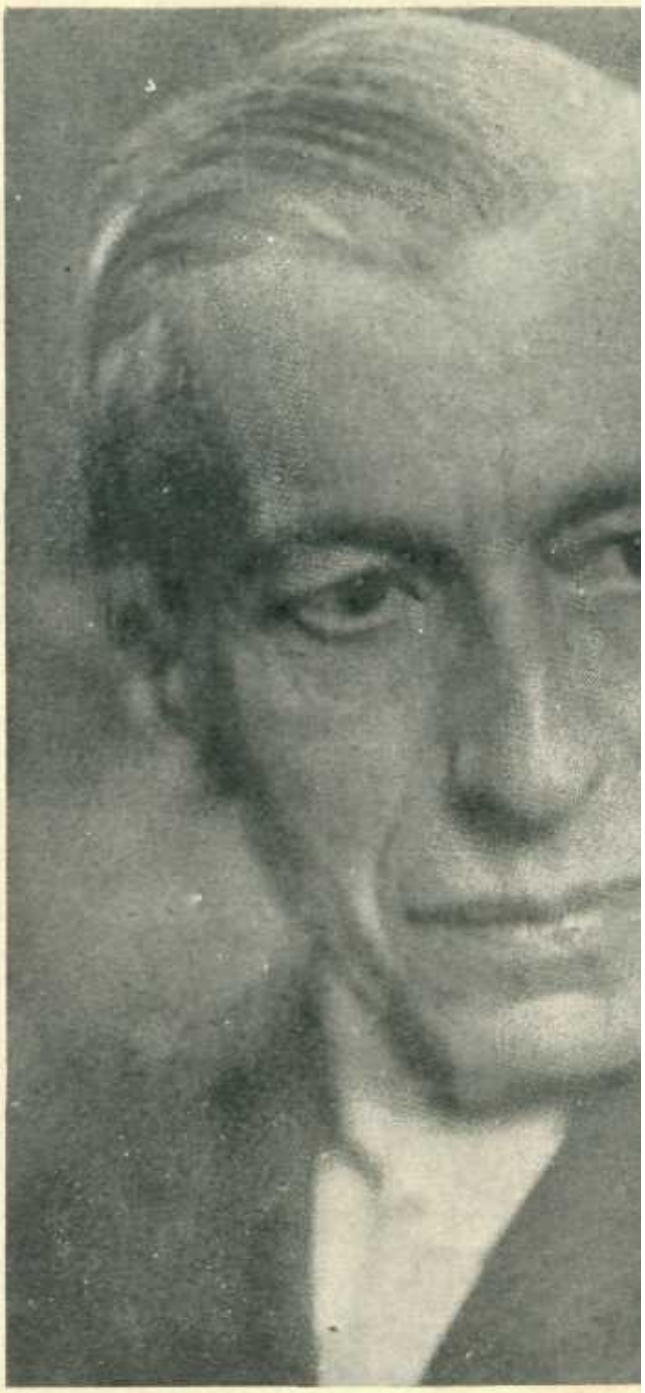
Profesorul PAULES

S'AU TRAS DIN ACEASTĂ CARTE TREI MII DOUĂ SUTE EXEMPLARE ŞI PE HÂRTIE VIDALON, DOUĂZECI ŞI ŞASE DE EXEMPLARE NEPUSE IN COMERŢ, NUMEROTATE DELA i LA 26.



Profesorul PAULESCU

FIZIOLOGIE FILOSOFICA

PROFESORUL PAULESCU
1869—1931

« Profesorul Paulescu, care a trăit ca un mucenic şi a murit ca un sfânt, înfăţişează în chipul cel mai expresiv pe învăţatul român, aşa cum îl fac cele mai bune tradiţii ale ţării noastre.

Cine l-ar fi văzut discret, rece, tăcut, nu şi-ar fi dat samă de opera pe care acest om o avea în urma sa. A trebuit ca moartea să deslege pe prietenii cei mai de aproape, pe ucenicii cei mai credincioşi pentru ca revelaţia să se producă şi să se cunoască numărul şi însemnătatea descoperirilor lui.

Aşa îşi începea profesorul N. Iorga, în « Neamul Românesc », articolul său de fond închinat profesorului Paulescu, la moartea lui[x]. Marele istoric, în acel timp şi prim-ministru, revela Ţării moartea unui «învăţat», despre care «mulţi ştiau numai că are în politică o anume direcţie, pe care, de altfel, n'o strămuta în activitatea sa profesională, plină de cea mai caldă iubire de oameni ». Şi adăoga:

« Intr'o vreme când faima precede munca şi valorile adevărate sunt răspinse de obrăznicia care se îndeasă, viaţa şi moartea acestui om de merit sunt un îndemn şi *o învăţătură pentru tineretul care trebuie să reziste gloriei răpede făcute* ».

Dar, dacă în ţara sa, profesorul Paulescu apărea necunoscut sau rău cunoscut, nu acelaşi lucru se petrecuse în străinătate, unde oameni de ştiinţă celebri şi-au dat seama,încă din vremea când Paulescu era student al Facultăţii de Medicină dela Paris, de însuşirile sale excepţionale.

---

[1] N. Iorga: *Un învăţat: D-rul Paulescu,* «Neamul Românesc», 1931, şi «Oameni cari au fost», t. III, p. 350.

Primul care a descoperit în el « genialitatea » pe care, după moarte, i-a recunoscut-o la noi până şi un medic evreu [1], a fost ilustrul Lancereaux, una din gloriile ştiinţei franceze, prezident al Academiei de Medicină şi maestrul profesorului.

Pe când era externul său, la spitalul « Hotel-Dieu », a fost izbit de spiritul pătrunzător al harnicului său elev.

La plecarea sa din capul serviciului, a făcut toate sforţările ca să-1 ia cu dânsul, — internul şi colaboratorul său, la spitalul « Notre-Dame du Perpetuei Secours »,—-dând o luptă aprigă cu patronajul spitalului, care nu admitea decât numai catolici în personalul său, căci, fireşte, Paulescu nu înţeleagă să-şi schimbe credinţa strămoşească.

In serviciul lui Lancereaux nu se făcea numai « clinică », fiindcă Lancereaux era un spirit larg, veşnic frământat de toate problemele în legătură cu Medicina, un cercetător în permanentă acţiune. Clinician incomparabil şi neîntrecut anatomo-patologist, Lancereaux simţea nevoia să-şi asigure colaborarea unui alt clinician, capabil să înţeleagă toate problemele răscolite de dânsul şi să le lumineze prin mijloacele noi de investigaţie pe care le putea oferi Fiziologia şi Chimia biologică.

« Lancereaux, — scria Paulescu [2], — a fost omul de geniu care, — nemulţumit de rutina şi de obscurităţile clasicismului medical, — a

[1] **Dr. Aurel Abramovici**: *Profesor Dr. Paulescu* în «Bucureşti medical», August 1931: «Moartea prof. Paulescu încheie în mod brutal un capitol de viaţă închinată cu pasiune ştiinţei medicale, — pentru care punând continuu în joc făp-tura-i slabă,— a mers fără şovăire până la sacrificiul de sine. Aceasta corespundea unei înţelegeri hotărîte, pe care el o avea despre rostul scurtului său popas pe pământ: îndeplinirea misiunii, fără odihnă, fără cruţare.

Viaţa lui, pe care o trecea în mare parte în laborator, a fost perseverentă şi desinteresată cercetare a adevărului şi o străduinţă continuă şi neobosită pentru alinarea durerilor omenirii. In aceasta el punea tot sufletul, pentrucă o considera ca suprema ţintă a vieţii lui.

Iubirea pentru neam complecta la el, cu prisosinţă dragostea pentru ştiinţă; ambele se uneau într'un tot indisolubil. . .

... De o probitate exemplară în lucrările lui ştiinţifice, de o corectitudine dusă până la extrem în raporturile lui cu studenţii, cărora avea să le infiltreze noţiunile de bază ale medicinii, *prof. Paulescu a atins uneori Genialitatea. . .* ».

* **Paoleieo:** *Lancereaux* (1829—1910), în «Trăite de Medecine », t. IV, p. 5.

construit Medicinii, piatră cu piatră, un palat măreţ şi splendid, în care se vede clar.

« Aţi putea bănui, adăoga Paulescu, că entuziasmul meu se explică prin faptul că am fost instruit la şcoala acestui Maestru. Dar, *pietatea elevului se află aici în faţa datoriei profesorului, — care trebuie să-şi cântăriască toate cuvintele pe care le pronunţă şi să probeze tot ce afirmă.*

« Ei bine ! — o strig sus şi tare:

« *Omenirea n'a avut niciodată un medic mai mare ca Lancereaux.*

« Şi această afirmaţie, o voi dovedi-o, cu probe palpabile. . . ».

. . . « Numai el a înţeles importanţa noţiunii filosofice de *cauză* şi, prin ea, a pus Medicina pe calea adevăratei Ştiinţe ».

« Pot spune că Lancereaux a fost, pentru Medicină, aceea ce a fost Claude Bernard pentru Fiziologie, — aceea ce a fost Pasteur pentru Microbiologic ».

Lancereaux nu admitea nicio scăpare din vedere, când era vorba de observarea unei maladii şi a leziunilor produse de ea în organism: a fost astfel cel mai mare anatomo-patologist al Medicinii franceze. Paulescu 1-a secundat şi în acest domeniu, cu o hărnicie şi o pricepere de care încă se minunează toţi eminenţii lor urmaşi la spitalul « Notre-Dame du Perpetuei Secours », care păstrează cu religiozitate comoara de preparate anatomo-patologice, semnate prescurtat: «Paul. . . ».

Pasiunea lui Lancereaux pentru cercetările anatomo-patologice a făcut epocă.

Intr'o seară, după ce lucrase în sala de autopsie şi se pregătia să plece cu un ghiozdan foarte încărcat, îşi aminti că avea o loje la Odeon, pentru el şi colaboratorii săi. Ii adună în grabă şi plecă cu dânşii la teatru, unde Lancereaux şi Paulescu ocupară, ca mai bătrâni, scaunele din fundul lojii. La un moment dat, uitând de reprezentaţie, Lancereaux îi şopti lui Paulescu:

« Ştii ce am în ghiozdan?. . . nu?.. . ei bine, am găsit câteva piese grozave în cadavrul bietului bătrân care* a murit azi-noapte.. . sunt extraordinare. .. şi straşnic de edificatoare. .. ai să vezi ». ..

Lancereaux deslănţuit nu mai şoptia. Lumea înceou să murmure indignată.

— « Pe noi ne sâsâie », îl lămuri Paulescu, stingherit.

— « Imbecilii!. . . » mormăi Lancereaux şi tăcu.

Peste câteva minute însă, reîncepu:

— « Mai ales leziunile cordului sunt interesante », — şi aproape imediat:

— « Ia să vezi, — trage scaunul mai colea în fund » — şi nici una nici două, aprinse un chibrit ca să-i arate lui Paulescu, leziunea cu pricina, — şi-apoi, un alt chibrit.

De astă dată, lumea, o clipă uimită, se porni să şuere şi să strige, în plină reprezentaţie. Un inspector şi doi plasatori năvăliră în loje. Dând cu ochii de Lancereaux rămaseră perplecşi, —nu mai îndrăsniră decât să sufle că şubrezenia teatrului e prea ameninţată de foc... Lancereaux însă, indignat, îşi luă ghiozdanul şi, trăgând de mânecă pe Paulescu, îi zise:

«Hai, dragul meu, la mine, unde nu ne plictisesc nepricepuţi... d'ăştia !. .. »

Puţin timp după venirea sa la « Notre-Dame du Perpetuei Secours »| Paulescu a început să urmeze şi cursurile de Fiziologie şi de Chimie biologică, la Facultatea de Ştiinţe de la Paris.

La sfârşitul secolului trecut, era încă valabil reproşul lui Leibnitz, care imputa Fiziologiei că nu serveşte, cum s'ar cuveni, patologia şi terapeutica.

Iar Claude Bernard, după mai bine de 150 de ani, îi dădea dreptate.

« Fiziologia constituie baza Medicinii,—lămuria Paulescu[1], —fenomenele patologice nefiind, cum spune Claude Bernard, decât fenomene fiziologice deviate; între Medicină şi Fiziologie sunt deci legături strânse. Aceste consideraţmni m'au determinat să nu despart aceste două ştiinţe, în studiile şi în lucrările mele ».

încă din 1896, după ce Paulescu urmărise un mare număr de lucrări de Fiziologie, în Laboratorul Sorbonei, — ilustrul Dastre îl însărcina « să reia unele experienţe publicate de diferiţi autori, *spre a le controla concluziile* şi, în acelaşi timp, să *studieze el, câteva din numeroasele puncte obscure ale Fiziologiei sângelui* ».

[1] Paulesco: *Expose des Titres et Travaux scientifiques,* 1899, Paris, p. 5.

O asemenea misiune acordată de cea mai înaltă şcoală a lumii, unui tânăr străin, de 26 de ani, era într'adevăr excepţională.

Dar se remarcase puterea de discernământ a minţii sale şi valoarea spiritului său critic, care se însufleţia şi lucra cu îndoită înverşunare pentru luminarea unei probleme, când întâmpina dificultăţi sau contradicţii.

Mai târziu,' mărturisia el însuşi:

« Am o predilecţie specială pentru discuţia ştiinţifică », fiindcă:

<(Nimic nu este mai interesant şi mai instructiv ca polemica ştiinţifică. Ea obligă pe fiecare adversar să caute şi să aducă probele cele mai evidente pentru susţinerea opiniei sale şi pentru combaterea argumentaţiei protivnicului. Ştiinţa câştigă întotdeauna din asemenea discuţii, care, de multe ori, au condus la rezolvarea unor probleme rămase până atunci obscure.. . Nimic însă nu este mai dificil ca menţinerea discuţiei pe tărâmul pur ştiinţific, căci, pentru aceasta trebuie ca acei cari discută să întruniască câteva calităţi care, din nefericire, nu sunt inerente Ştiinţei, — şi anume: un *temperament calm, o educaţie aleasă* şi mai cu seamă o doză mare de *stăpânire de sine* » *.

Prima sa lucrare de Fiziologie, publicată, — « Cercetări asupra coa-gulabilităţii sângelui hepatic » [2], — era o operă de savant cu foarte largă experienţă. Ea demonstra că doi valoroşi oameni de ştiinţă s'au înşelat în experienţele lor şi au ajuns la concluzii eronate.

Paulescu ştia dinainte aceasta, fiindcă observase în cursul unor experienţe instituite în alt scop, cum se face coagularea sângelui din ficat, dar, nu s'a mulţumit cu atât, ca să-i combată, ci a refăcut experienţele autorilor francezi, le-a completat şi le-a lărgit, pentru ca rezultatele obţinute să fie *clare, precise şi evidente.* In plus, a izbutit să demonstreze, prin ele, influenţa digestiei asupra acestei coagula-bilităţi şi importanţa cunoaşterii acestei influenţe de către medicul sau chirurgul care s'ar afla în faţa unei plăgi a ficatului.

---

[1] **Paulescu**: *Gcneraţiunea spontanee şi Darwinismul,* în « Spitalul», Februarie 1905 (vezi «Anexele»).

[2] **Paulesco**: *Recherches sur la coaguîabilite du sang hepatique,* în «Archives de Physiologie», Janv. 1897, p. 21.

Din 1897 până în 1900, Paulescu a studiat şi a lămurit o noutate de necrezut: unele lichide « nsdializabile », ca gelatina, injectate sub piele sau intraseros, se pot absorbi şi pot fi întrebuinţate în terapeutică.

La 22 Iunie 1897, cu Lancereaux, a expus la Academia de Medicină, «tratamentul anevrismelor în general şi al anevrismelor aortei în special, cu injecţii subcutanate de gelatină » şi a prezentat un bolnav care după tratament şi-a putut relua ocupaţiile, deşi anevrismul îi distrusese sternul şi trei cartilaje costale.

In Octomvrie 1898, tot cu Lancereaux, a descris pe larg noul tratament în « Journal de Medicine interne ».

Aduse în acelaşi timp, date noi la Academia de Medicină, unde Huchard raporta rezultatele bune, pe care le-a obţinut adoptând acest tratament; dar, celebrii savanţi fiziologişti Laborde, Gley şi Camus, îi opun energic, «argumente fiziologice » şi îl combat cu severitate, mai ales că medicii Boinet şi Barth prezentaseră Academiei, două cazuri de anevrisme care s'ar fi terminat cu moartea, din pricina injecţiilor cu soluţia de gelatină.

Discuţia trecu şi la Academia de Ştiinţe, care, imitând Academia de Medicină, consacră şedinţe întregi expunerilor şi replicelor lui Paulescu ; în cele din urmă, acesta câştigă partida:

«Am dovedit, prin clinică şi prin experimentaţie, posibilitatea absorpţiunii substanţelor lichide nedializabile, injectate în ţesutul celular, sau, ceea ce însemnează acelaşi lucru, într'o cavitate seroasă » [1].

Această noţiune fusese până atunci « necunoscută în Fiziologie », — dovadă sunt obiecţiunile ridicate de fiziologiştii eminenţi, Laborde, Gley şi Camus.

---

[1] «Archives de Physiologie », Paris, 1897, p. 21.

Vezi, de asemeni: *Traitement des anevrismes par Ies injections sous-cutanies de gelatine,* a treia comunicare, cu Lancereaux, în « Bulletin de l'Academie de Mede-cine », 1900; — *Nouvelles considerations sur le traitement des anevrismes par Ies injections sous-cutantes de gelatine,* cu Lancereaux, în « Journal de Medecine int. », 1900, p. 701;—*La guerison des anevrismes par la traitement gelatine,* comunicare a *Al XIII-lea Congres de Medicină,* Paris, 1900.

Concluziile lui Paulescu par uneori severe, fiindcă ele sunt întotdeauna foarte concise, aproape formule matematice, însă, din niciuna din lucrările sale nu lipseşte calmul şi modestia, când e vorba de expunerea concepţiei şi a metodelor de lucru.

In lucrările sale, ţinea să anunţe dela început, — « obiectul lucrării», apoi, făcea un scurt istoric al chestiunii, care era o expunere critică.

Nota tehnica pe care o adoptase şi planul expunerii sale.

Urma expunerea clară şi concisă^a experienţelor făcute de dânsul, — discuţia rezultatelor obţinute — şi concluziile sale.

In sfârşit, lucrarea se încheia cu un indice bibliografic.

« Spiritul adevărat ştiinţific, zice Paulescu citând pe Claude Ber-nard, trebuie să ne facă modeşti şi binevoitori. *Noi, toţi, ştim, în realitate, prea puţine lucruri şi suntem, cu toţii, expuşi greşelii în faţa dificultăţilor imense pe care ni le oferă investigaţia în fenomenele naturale* »*.

In plină activitate spitalicească şi de laborator, obţinu, cu elogii, titlul de *doctor în Medicină dela Facultatea de Medicină* din Paris, cu excelentul său studiu «preliminar» asupra structurii splinei: « Recher-ches sur la structure de la Rate » [2].

Jur ui tezei era prezidat de ilustrul Potain, una din cele mai fermecătoare figuri ale Medicinei pe care nici Leon Daudet, în faimoasa lui şarjă împotriva profesorilor Facultăţii de Medicină din Paris, «Ies Morticoles », nu a putut-o atinge, ci dimpotrivă, o admiră în « Amintirile » sale.

In acelaşi an, profesorul Paulescu dobândea şi certificatul de studii superioare pentru *Chimia biologică,* de la Facultatea de Ştiinţe, iar peste câteva luni, în 1898, certificatul de studii superioare pentru *Fiziologia generală,* de la aceeaşi Facultate.

Cercetările sale asupra sângelui şi asupra proprietăţilor lui îl conduseră la studiul amănunţit al organelor destinate să-i modifice

---

[1] **Claude Bernard:** *Introduction â l'etude de la medecine experimentale,* pp. 68—
69, citat de **Paulescu** în articolul: *Generatiunea spontanee şi Danvinismul,* din « Spi
talul », Feb. 1905 (vezi «Analele» acestui volum).

[2] *These pour le doctorat en medecine,* Paris, 1897.

compoziţia,—glandele zise «vasculare sanguine», cărora le-a dat o clasificaţie nouă, care însemna şi un program nou de studii lămuritoare.

Cercetările asupra Fiziologiei ficatului şi a pancreasului (acestea din urmă aveau să se termine peste 25 ani, cu descoperirea remediului diabetului) au fost începute de profesorul Paulescu încă din 1893—1894, din îndemnul lui Lancereaux, care le-a consemnat în opera sa: « Trăite des maladies du foie et dş pancreas »[1].

In plus, a început, de pe atunci, în colaborare cu Dastre, în labo-""ratorul de la Sorbona, o lucrare, menită să încerce izolarea şi studierea principiului activ al secreaţiei interne a pancreasului.

Cu colegul său, chirurgul Paul Reynier [2], a întreprins studiul pato-geniei guşii exoftalmice; dar, în lipsa cunoştinţelor precise asupra funcţiei glandelor tiroide, şi-a luat sarcina să cerceteze, mai întâi, această din urmă problemă. Şi a studiat:

a) Insuficienţa tiroidiană, — efect al lipsei congenitale a glandei;

b) Insuficienţa tiroidiană, — efect al alteraţiilor anatomice ale glandei, în timpul copilăriei (cretinismul);

c) Insuficienţa tiroidiană, — efec al alteraţiilor anatomice sur venite la adult (mixoedemul);

d) Insuficienţa tiroidiană consecutivă scoaterii glandei, prin ope raţie, la om;

e) Medicnţia tiroidiană şi efectele ei, la om.

---

[1] Mai multe alte cercetări clinice şi experimentale asupra Fiziologiei şi Patologiei ficatului, făcute în serviciul şi în laboratorul lui Lancereaux, au fost publicate:

a) Intr'o comunicare ia Academia de Medicină, în Oct. 1896, asupra cirozei fica tului la copii;

b) In tezele inaugurale ale doctorilor:

J. Boland: « Cirrhose chez Ies enfants i>, (1895).

Bouly de Lesdain: « Hypermegalie hepatique et splenique d'origine palustre», (1894).

H. Saingery: «Sur l'etiologie des cirrhoses du foie», (1897).

*** Reynier et Paulesco**: *Glandes thyroides — Physiologie normale et pathologique* (Considerations cliniques et experimentales), în « Journal de Medeeine interne », Paris, I, 15 juin 1898.

Idem: II, 1 Septembre 1898.

A demonstrat că teoria care era pe-atunci admisă în ştiinţă şi după care glandele tiroide ar avea rolul de a neutraliza o toxină, este falsă, — şi a emis o nouă teorie:

« Glandele tiroide au funcţia de a elabora, din sângele care trece prin ele, o substanţă necesară nutriţiei sistemului nervos ».

In 1898, a continuat cercetările sale, în colaborare cu Lancereaux, aplicând tratamentul tiroidian într'o întreagă serie de afecţiuni, care rezultau din turburări ale funcţiei sistemului nervos simpatic: în reumatismul cronic, în gută, în obezitate, în glicosurie, în arterioscleroză, în turburările vaso-motoni şi trofice ale extremităţilor, în alteraţiile unghiilor şi ale părului, în sclerodermie, — cu rezultate excelente, — care au fost prezentate Academiei de Medicină [1].

In 1900, a completat singur, seria afecţiunilor *herpetice* (sau artri-tice,—datorite lenevirii sistemului nervos simpatic), care pot fi vindecate prin extrasul de glandă tiroidă, relatând vindecările obţinute în cazuri de gangrena uscată, de escare ale extremităţilor, de ulcere trofice ale gambelor, de turburări trofice ale unghiilor, etc. [2].

In 1898, pentru a demonstra că guşa exoftalmică nu este o afecţiune propriu zis tiroidiană, ci consecinţa unei « vaso-dilataţiuni active a vaselor gâtului şi ale capului », concepu un tratament nou al acestei maladii, cu rezultate într'adevăr impresionante: tratamentul cu sulfat de chinină, care face să dispară, odată cu congestia acestor vase, toate turburările guşii exoftalmice [3].

Ilustrul Huchard aprecia, astfel, noua sa metodă:

« Pornind de la aceste date experimentale, Paulescu a avut ideea de a institui medicaţia acestei afecţiuni cu sulfat de chinină, din cauza acţiunii lui vaso-constrictive asupra vaselor gâtului şi ale capului...

---

[1] **Lancereaux** et **Paulesco:** *L'Jodothyrine dans le traitement des afjcctions dites rhumatisrnales,* etc, în «Journal de Medecine interne», janvier 1899.

Lancereaux et **Paulesco:** *La medication thyr'iodienne dans le traitement des afjec-tions dites rhumatisrnales,* etc, în « Bull. de l'Academie de Medecine », 3 janvier 1899.

[2] **Paulesco**: *ha medication thyro'idienne dans le traitement des troubles trophiques des extremites,* în « Journal de Medecine interne », 1 juillet 1900, p. 694.

[3] **Paulesco**: *Le traitement du goître "exophtalmique par le sulfate de quinine,* **în** « Journal de Medecine interne », 15 dec. 1898.

Iată o bună terapeutică, fiindcă ea se bazează pe experimentaţie şi pe Fiziologie.

Şi mai departe:

« Atragem atenţia practicianului asupra acestei medicaţiuni recomandată de d. Paulescu, *ale căruia cercetări răbdătoare în terapeutica fiziologică merită elogiile noastre, fiindcă ele sunt încununate de succes* [1] ».

Tot în 1898, în colaborare cu Besancon, a combătut «teoria indiferenţii celulare » în cancer, susţinută de celebrul profesor Cornii şi a demonstrat *specificitatea celulară,* — fapt de o importanţă capitală [2].

Studiind experimental glandele supra-renale, a evidenţiat în 1899, că o intoxicaţie mortală prin curara e vindecată cu o injecţie de extract supra-renal şi a arătat că, — contrariu ipotezei clasice a acţiunii anti-toxice, — capsulele supra-renale, *organe asimilatoare,* prepară un produs ce se localizează pe plăcile motoare şi serveşte ca un fel de capsă pentru producerea contracţiilor musculare [3].

In acest timp, Paulescu începuse o altă serie de cercetări asupra funcţiunii glandelor limfatice, în laboratorul Sorbonii, pentru teza sa de doctor în ştiinţe.

Cercetările sale, minuţioase şi foarte îndelungate, l-au condus să considere glandele limfatice ca jucând un rol important în *asimilaţia nutritivă.* Profesorul Paulescu socoteşte aşa zisele funcţiuni anti-micro-biene ale acestor glande ca « imaginare », -— adică mai mult ca ipotetice,, ele fiind în realitate, adevărate adăposturi pentru microbi. Aceştia găsesc în ele, nu opoziţie, ci hrană şi adăpost sigur.

Consemnând aceste consideraţiuni, profesorul Paulescu arăta eroarea pe care o comit unii savanţi care văd « finalitate » în maladii, când *finalitatea nu există decât în Fiziologie* *.

---

[1] **H. Huchard:** *Journal des Praticiens,* 31 dec. 1898, p. 844.

[2] **Paulesco et Besancon:** *Etude d'une epithelioma thiroidienne: physiologie patho-*
logique, în « Journal de Medecine interne », 15 nov. 1898.

* **Paulesco**: *Recherches experimentales sur la physiologie des glandes surrenales,* I, în « Journal de Medecine interne », 1 janv. 1899, p. 298; — II, *ibidem,* 1 marş, 1899, p. 364.

[4] **Paulesco:** *Trăite de Physiologie medicale,* t. I, p. 399 şi, t. **II,** p. 487.

In momentul când Paulescu a început studiul său asupra splinei, Ştiinţa nu poseda decât date de amănunt şi acestea erau contradictorii. Nu se ştia bunăoară cum comunică între ele, arterele şi vinele acestui organ, fapt care i s'a părut de capitală importanţă, fiind « nu numai cheia Istologiei, ci, şi mai ales, aceea a Fiziologiei splenice ».

A studiat structura splinei, prin trei metode:

A practicat injecţii cu substanţe colorate, în vasele organului, la om şi la animale. Această metodă era pe-atunci, o inovaţie, care fusese ilustrată, la Berlin, de un alt român, profesorul D. Gerota.

A studiat, pe urmă, splina în seria animală şi la diferite vârste (la om, Ia bou, câine, pisică, iepure, cobai, şobolan, la diferite pasări, la câţiva peşti/la broască şi aşa mai departe).

In sfârşit, a studiat splina la omul bolnav, în diferite afecţiuni. Cu acest prilej a arătat, încă odată, că pentru investigaţia ştiinţifică, «maladia are o valoare cel puţin egală cu aceea a unei experienţe de laborator ».

Concluziile lui Paulescu, clare şi precise, au rămas definitive. Ele stabileau că dispoziţia «diverselor părţi constitutive ale splinei, nu diferă, în liniile lor generale, de aceea a altor glande ale economiei. Toate, într'adevăr, par a fi fost făcute după un model unic şi acest fapt este în conformitate cu legea universală a naturii: Varietate a speciei în unitatea genului » [1].

Odată cu aceste studii de laborator, a'ţinut să precizeze valoarea percuţiei în evaluarea stării fizice a splinei şi să stabilească regulele acestei percuţii, pe care le-a desvoltat pe urmă, în două articole: « Cercetări asupra percuţiei splinei » [2].

In acelaşi an (1897), a publicat un studiu vast asupra Istologiei patologice a splinei paludice [3].

In anul următor, studiind un caz de oprire a desvoltării splinei, demonstrează, între altele, că «splina nu are nicio influenţă asupra

---

[1] **Paulesco:** *Recherches sur la structure de la Rate.*

[2] **Paulesco:** *Recherches sw la percussion de la rate, în* «Journal de Medecine interne », 1 et 15 dec. 1897.

[3] **Paulesco**: *Etude d'histologie pathologique sur une rate paludique,* în « Journal de Medecine interne », 15 octobre 1897.

creşterii omului şi absenţa ei nu se traduce prin nicio turburare funcţională manifestă »[1].

In schimb, Paulescu, sprijinit pe observaţiile culese timp de mai mulţi ani, în serviciul şi sub direcţia lui Lancereaux, emise ideea că până la o mai amplă informaţie, « fiziologia patologică a clorozei depinde de o turburare funcţională a splinei»[2].

Alături de aceste preocupări dificile şi absorbitoare, Paulescu a făcut în laboratorul spitalului său şi o serie de cercetări experimentale asupra Fiziologiei mai multor substanţe medicamentoase şi în special asupra anestezicilor şi asupra somniferelor; a publicat o lucrare asupra cloralului în febra tifoidă [3], iar în colaborare cu E. Geraudel, a început să caute un nou compus al morfinei *.

Cu Paul Reynier [s], pe care îl numeşte, în teza sa de doctorat, — « primul meu Maestru », fiindcă învăţase cu dânsul tehnica operatorie, necesară experienţelor pe animale, — căutând un procedeu de sutură a vinelor secţionate experimental, a izbutit să realizeze pentru prima oară sutura, cap la cap, a secţiunilor transversale ale choledo-cului şi ale ureterului, — operaţiune care nici nu fusese încercată până atunci [6].

---

[1] Paulcsco: *Sur un cas d'arret dans le developpement de la rate,* în « Journal de Medecine interne », 1 avril 1898.

[2] *De la Chlorose,* cu E. Lancereaux, în « Journal de Medecine interne », 1899, p. **533.**

[3] Paulcsco: *Le Moral dans la fiecre typhoîde,* în « Journal de Medecine interne », 15 janvier 1899.

[4] *Recherches experimentales sur Vether diacetique de la morphine,* în « Journal de Medecine interne», 1899, p. 378.

[6] *Paul Reynier,* prieten şi colaborator al profesorului Paulescu, cu care acesta a studiat în cele mai mici amănunte tehnica operatorie, la animale, a fost profesor agregat de Fiziologie la Facultatea de Medicină din Paris, membru al Academiei de Medicină şi *chirurg* al Spitalului Lariboisiere.

[6] Paulesco et **Paul Reynier:** *Uretero-anaslamose,* în * Bull. et Memoires de la Soc. de Chirurgie de Paris », juillet 1897 et fevrier 1898.

Tot înainte de a împlini 30 ani, profesorul Paulescu a mai publicat şi douăsprezece articole de « critică medicală », — în care analiza lucrările unor autori cu reputaţie mondială: A. Gilbert, A. Chauffard, Brissaud, Joffroy, Pierre Mărie, Hayem, Landouzy, Roger, Huchard şi alţii.

Preocupat de fenomenul «morţii», a studiat pe rând, din 1899 până în 1901, moartea subită şi mecanismul ei, — şi sincopa, — studiu de Fiziopatologie, pentru om, studiu experimental pentru animale [1].

A mai făcut cercetări experimentale, pe animale, asupra modificărilor ritmului mişcărilor respiratorii şi cardiace, sub influenţa diferitelor atitudini ale corpului şi cercetări asupra morţii rapide, în urma schimbării poziţiei, din starea orizontală în starea verticală.

In Decemvrie 1899, a obţinut cu această lucrare, titlul de *Doctor în Ştiinţe* al Universităţii din Paris, juriul fiind prezidat de profesorul Duclaux, asistat de profesorii Dastre şi Gaston Bonnier.

Dedica lucrarea profesorului Dastre, care « mi-a arătat întotdeauna o bunăvoinţă deosebită. Mulţumită învăţământului său şi posibilităţilor falnicului său laborator, unde am avut fericirea să lucrez mai mulţi ani, am putut să-mi termin în condiţii excelente, studiul Fiziologiei. Să-mi îngăduie să-i dedic această teză, — umil omaj al viei mele recunoştinţe » [2].

De câţiva ani, îşi începuse desăvârşirea colaborării sale cu Lan-cereaux, prin înfăptuirea unui mare « Tratat de Medicină », având ca bază de clasificaţie a maladiilor, — etiologia,—adică, — cauzele lor:

---

[1] **Paulesco:** *Etudes sur la mort subite,* 1899; — *Etude sur le mecanisme de la mort subite,* 1899; *De la syncope,* 1901, două articole; toate în « Journal de Msdi-cine interne ».

[8] **Paulesco:** *Recherches experimentales sur Ies modijications du rythme des mou-vements respiratoires el cardiaques sous l'influence des diverses attitudes du corps,* I.

Recherches experimentales sur Ies causes detenninantes et le mecanisme de la ***mort*** *rapide consecutive au passage de l'attitude horizontale ă l'attitude verticale, la* ***ete*** *en haut,* Paris, 1899.

« Cauza imprimă un caracter special desordinilor anatomice şi funcţionale şi evoluţiei lor; cunoaşterea ei trebuie să prezideze la stabilirea diagnosticului şi a prognosticului şi pe ea o are în vedere medicul în profilaxia şi terapia boalelor »[1].

Acest mod de a privi Medicina, era cu totul nou, fiindcă toţi autorii de până atunci priveau în primul rând, organul bolnav şi descriau: «maladiile stomacului, maladiile plămânului, maladiile pielii, maladiile rinichiului, maladiile sistemului nervos, etc.

Nu există maladii ale organelor, ripostau profesorii Lancereaux şi Paulescu, « ci numai *maladii generale ale întregului organism, locali-zându-şi fiecare efectele asupra unuia sau altuia din ţesuturile economiei* ».

Concepţie perfect îndreptăţită, care se ridică pe bună dreptate, împotriva « specializărilor », cărora li se datoreste scoborârea prestigiului medical din ultimele decenii.

. . .aceeaşi observaţie ni-a condus să privim, ca anti-ştiinţifice, toate *specialităţile medicale* al cărora principal desavantaj este că *limitează câmpul de studiu al medicului,* că îi îngrădeşte spiritul în cunoştinţe particulare — că îl lipseşte, într'un cuvânt, de idei generale, fără care comprehensiunea Medicinii este imposibilă (Chirurgia însăşi nu este o specialitate medicală, ci o metodă terapeutică, o artă, care, ca orice artă, comportă specialităţi).

F. Helme relevă marea valoare a operei pornite [2], iar ilustrul profesor Landouzy scrise:

<i Ideea conducătoarea d-lor Laneereaux şi Paulescu este filosofică. Ei au arătat că poţi îmbrăţişa deodată toată Patologia, cu condiţia de-a te aşeza suficient de sus în observatorul tău; au dovedit tot avantajul ce poate fi cules din punct de vedere didactic, din priceperea cauzelor ce produc boalele şi au contribuit, astfel, *la lupta contra risipirii Medicinii în specialităţi,* unde fiecare, cu ochii fixaţi pe un fragment

---

[1] **Lancereaux** et **Paulesco:** *Trăite de Medecine,* t. I, p. VI, preface, Paris, le 6 oct. 1901.

[8] **F. Helme,** în *Revue moderne de Medecine et de Chirurgie.*

de mozaic, devine din ce în ce mai incapabil să prindă întregul şi să înţeleagă sensul »[1].

Solicitat să primească o catedră la Universitatea din Freiburg, unde i se oferiau condiţii excepţionale, — rugat să rămână la Paris, urmaş al lui Lancereaux, Paulescu preferă, ca în 1887 marele Victor Babeş, să vină la Bucureşti, — «între ai săi ».

Gloria dela Paris îl preceda şi lumea noastră ştiinţifică şi intelectuală îl aştepta cu o vie curiozitate. Dar, Paulescu, în prima sa lecţie de deschidere â cursului, spre stupefacţia tuturor, definind Fiziologia, se declara « finalist ». . . [2].

Intelectualii noştri, materialişti-atei şi hotărât «mecanişti», se mulţumiră să uzeze de vechea tactică a materialiştilor împotriva argumentelor pe care nu le pot învinge, şi au orânduit şi asigurat în jurul profesorului Paulescu, sinistrul şi redutabilul «complot al Tăcerii», căruia avea să-i urmeze o campanie surdă de insinuări.

Paulescu, indiferent, se întoarse la Paris, unde în Noemvrie 1901, obţinu titlul de *Doctor al Universităţii din Paris,* cu o teză de « chimie biologică >>: « Studiu comparativ al acţiunii clorurilor alcalini asupra materiei vii », — lucrare precedată şi urmată de o serie de publicaţii şi comunicări de. mare valoare [3].

---

[1] Prof. Landouzy, în *Presse Medicale,* 1904.

[2] Paulescu: *Definiţia Fiziologiei,* lecţie la 27 Oetomvrie 1900, vezi «Anexele»,

[s] Paulesco: *Etude comparative de l'action des chlorures alcalins sur la matiere vivante,* These de doctorat â la Fac. des Sciences de l'Universite de Paris, Paris, ftlOl, p. 82.

Paulesco: *Examen critique de quelques travaux. sur Ies relations qui existent entre Ies poids atomiques et moleculaires des corps et leur toxicite,* în « Journal de Medecine interne », 1901, p. 1015.

Paulesco: *Methode et technique d'une etude sur Ies relations qui existent entre Ies fonctions physico-chimiques des corps bruts et la matiere vivante,* în « Journal de Medecine interne », 1901, p. 1021.

Paulesco: *Recherches experimentales sur l'action des chlorures alcalins sur la le-vure de biere,* în « Journ. de Medecine interne », 4 articole, 1901 (p. 1037 şi 1047) şi 1902 (p. 8 şi 17).

îşi încunună astfel, studiile făcute în laboratoarele profesorilor Armând Gautier, pentru « Chimia medicală », Troost şi Riban pentru « Chimia generală », — Duclaux, pentru « Chimia biologică ».

Cu acelaşi prilej a desvoltat chestiunea: «Acţiunea antisepticelor asupra levurii » pusă de prezidentul tezei, profesorul de Fiziologie vegetală, Duclaux şi chestiunea: « Influenţa diverselor radiaţiuni asupra structurii frunzelor», pusă de profesorul Gaston Bonnier.

Revenit în ţară, dar în permanent contact cu Lancereaux până la moartea acestuia (1910), Paulescu îşi continuă cercetările sale multiple, stingherit doar de slabele mijloace pe care 1 le oferea laboratorul, aşa de sărac, al Facultăţii noastre de Medicină.

In 1906, după ce izbutise să extragă, printr'un procedeu foarte delicat, imaginat de dânsul, ipofiza, la pisici şi la câini şi să urmărească o lungă serie de experienţe cu totul noi, — publică celebra sa operă: « Ipofiza creerului » [1].

« Procedeul Paulescu », adoptat de atunci în ştiinţă, evita toate inconvenientele metodelor anterioare şi permitea toate experienţele pe această glandă, aşa de greu de atins altfel, fiindcă ea se găseşte pe faţa inferioară a creerului.

Continuându-şi în Bucureşti cercetările asupra sphnn, pe care a studiat-o îndelung, minuţios şi din toate punctele de vedere, a dovedit

---

Paulesco: *Action des sels des metaux alcalins sur la substance vivante,* în « C. R. Acad. des Sciences », 27 juin 1904.

Pauleaco: *L action des sels des metaux alcalins sur la substance vivante,* în « Journal de Physiologie et Pathologie generale », juillet 1904, p. 629.

Paulesco: *L'action des sels des metaux alcalino-terreux sur la substance vivante,* ibid., sept. 1904, p. 855.

Vezi şi « Bul. Se. de Ştiinţe », Buc. 1904, p. 38 şi 49 şi « România medicală », Martie 1904.

[1] **Paulescu:** *L'Hypophise du cerveau,* recherches experimentales, edit. Vigot, Paris, 1906 şi « Rev. Sciinţelor medicale », Bucarest, 1906, unde publică şi 11 desene istologice.

Urmează: **Paulesco:** *La Physiologie de l'hypopahise,* «C. R. Academie des Sciences», Paris, 1907.

că, împotriva părerii emise de Pugliese, Charrin, Moussu, — splenec-tomia nu modifică secreţia bilei[1].

Intre 1911 şi 1913, s'a ocupat de problema glicogenului şi a făcut numeroase cercetări experimentale concludente cărora le-au urmat alte cercetări, asupra epifizei, asupra pancreasului şi asupra diabetului [2].

Pentru extirparea completă a pancreasului, la animale, — operaţie foarte gingaşă şi foarte greu de executat perfect, — profesorul Paulescu a imaginat şi a realizat un procedeu operator personal, cu rezultate ideale [3].

Pe lângă tehnica operatorie, pe care a descris-o minuţios, el a arătat şi condiţiile de stare, necesare unei perfecte reuşite operatorii.

Lucrarea: *Cercetări asupra rolului pancreasului în asimilaţia nutritivă,* primită la Liege, la 22 Iunie 1921 şi publicată în August, acelaşi an, în revista: «Archives internationales de Physiologie », prezenta lumii ştiinţifice, *descoperirea tratamentului ştiinţific al diabetului* şi îi

---

[1] **Paulesco**: *La splenectomie ne modifie pas la secretion de la bile,* în « C. R. Aca
demie de Sciences », 1905.

Hem: în « Bull. Academie de Medecine », 1906.

Idem: în «Journal de Physiologie et de Pathologie generale», 1906.

[2] **Paulesco:** *Sur la formation du glicogene dans le foie par suite d'injections de*
divers sucres dans la veine porte, în « Annales de Biologie», Paris, **1911.**

Idem: în « C. R. Soc. de Biologie», Paris, 1911.

Idem: în « Rev. Ştiinţ. med.», 1913.

Paulesco: *Origines du glycogene,* în « C. R. Soc. de Biologie», 1913, şi «Rev. Ştiinţ. medicale», Buc, 1931, *Generalităţi,* p. 229; *distribuţia glicogenului în ficat,* p. 397 şi 406; *metoda operatorie,* p. 617; *hidraţii de cărbune,* p. 698; *substanţele albu-minoide,* p. 840; *substanţele grase,* p. 923; *acizii graşi, glicerina, alcoolul etilic,* p. 935.

[3] **Paulesco:** *Effets des greffes de l'hypophyse,* în «Rev. Ştiinţ. med.», 1911.

Paulesco: *Effets des tumeurs artificielles, introduites ă la base du cerveau dans*
la region hypophysaire, în «Annales de Biologie», t. I, 1911.

Paulesco: *Le glycogene dans le diabete par extirpation du pancreas,* în « C. R. Soc. de Biologie », 1920.

Paulesco et **Michailesco**: *Le glycogene dans le diabete phloridzique,* în « C. R. Soc. de Biologie », 1920.

oferea în cele mai mici amănunte posibilitatea de a-i controla experienţele făcute şi exactitatea concluziilor *.

Până atunci, nimeni nu isbutise să izoleze şi să injecteze experimental, « extrasul pancreatic », — produsul secreţiei interne a pancreasului, — pe care profesorul Paulescu 1-a numit *Pancreina.*

Pentru profesorul Paulescu însuşi, chestiunea nu era o noutate, fiindcă dânsul izbutise să prepare încă din 1916, un extract apos de pancreas, pe care 1-a injectat în sângele unor câini diabetici, făcând astfel să se suprime toate simptomele diabetului.

întrerupt de război, şi-a reluat experienţele în 1919, a clarificat datele şi le-a comunicat cu încredere, revistei belgiene, la care colaborau toţi savanţii fiziologişti, de pe tot globul.

Savantul american Ernest L. Scott, profesor de Fiziologie la Columbia University din New-Vork, el însuşi, celebru cercetător al pro-blemii, îi scrise la 5 Noemvrie 1921, o scrisoare prin care îl ruga să-i încredinţeze prepararea şi răspândirea noului preparat.

Am fost singurul său colaborator care am insistat să accepte propunerea profesorului american, fiindcă bănuiam dificultăţile ce va întâmpina: lipsa unui mare laborator, lipsa mijloacelor materiale necesare, rezerva compatrioţilor în asemenea împrejurări şi mai ales, fiindcă ştiam că *oamenii de ştiinţă din ţările puternice ori foarte bogate, s'au întrecut, întotdeauna, să nu ţină seamă de munca şi de descoperirile savanţilor din ţările mai puţin puternice.*

Toţi ceilalţi au fost de părere ca descoperirea profesorului Paulescu să fie încredinţată unuia din laboratoarele noastre româneşti (?), pentru *a, din România, să se răspândiască în lume, binefăcătorul remediu.

Profesorul, încrezător în promisiunile ispititoare ale unor oameni bogaţi din ţară, s'a mulţumit să aştepte câteva luni să i se pună un laborator la dispoziţie, dar, *peste un an şi jumătate,* câţiva « savanţi » canadieni, până atunci cu totul necunoscuţi, îşi însuşiră descoperirea

---

[1] **Paulesco:** *Recherches sur le role du pancreas dans l'assimilation nutritive,* în « Archives intern, de Physiologie », Liege, 1921.

Această revistă editată la Paris, la *O. Doin,* era perfect cunoscută de toţi fiziolo-giştii, din lumea întreagă.

românească şi anunţară lumii, cu un zgomot asurzitor, « noul tratament al diabetului, prin Insulina »[1].

Ei pretindeau la început, că preparatul lor nu este extras un *al pancreasului total,* ci numai al insulelor Langerhans, pentru ca mai târziu să prepare «insulina » exact ca profesorul Paulescu. Fireşte, ei nu rostiau niciun cuvânt despre vreuna din lucrările profesorului Paulescu, pe care abia în Septemvrie 1925, îl menţionează, în treacăt, unul din ei, — Banting, — într'o conferinţă « Nobel », la Stokholm, după ce, bine înţeles, îşi asigurase premiul « Nobel», care îi încununa « furtul », în admiraţia lumii [2].

Protestând, în faţa unor înalte foruri ştiinţifice, profesorul Paulescu scrie:

...« rezultă că F. Banting, — care, cu Macleod, a beneficiat de celebritatea mondială şi de numeroase recompense pecuniare, — s'a îndurat să-mi citeze o singură dată numele, alături de *alţi trei precursori,* cari au încercat, însă *nu au reuşit,* să pună în evidenţă hormonul pan-creatic.

« Şi totuşi, cetind lucrarea mea, el a trebuit să observe că *eu resol-vasem problema completamente* » [3]...

In schimb, John Murlin, Harry Clough, C. B. F. Gibbs şi Artur Stokes, în 1923 [4] şi mai ales prof. Sir E. Sharpey-Schafer, în 1926 [E], recunosc meritele profesorului Paulescu.

Profesorul de Fiziologie dela Edimburg scria categoric:

« In acelaşi an, în care Paulescu *a publicat aceste prime experienţe,* F. C. Banting şi C. H. Best *au început cercetările lor»...*

Academia de Medicină de la Paris, unde profesorul Paulescu adusese atâtea contribuţii strălucite ştiinţei franceze, a refuzat, niţeluş'

---

[1] Macleod: *Insulina şi Diabetul,* în « British Medical Journal», 4 Noemvrie 1922, în colaborare cu Bantinş şi Best.

[1] **Banting:** *Diabetul şi Insulina,* conferinţă «Nobel», ţinută la Stockholm, la 15 Sept. 1925, pentru premiul Nobel.

* **Paulesco:** *Trăite de Midecine,* t. IV, p. 53.

* **J. Murlin, H. Cloug,** C. **B. Gibbs** şi **A. Stokes:** *Extractele apoase ale pancrea*
sului, în «The Journal of Biological Chemistry», Mai 1923.

[6] **Sir** E. Sherpey-Schaîer: *Secreţia internă* ***a*** *pancreasului,* în «The endocrine Organs », Edimburg, 1926, pp. 343—345.

stingherită, în 1924, prin profesorul Achard, să îi publice protestul, care apăru însă în celebra revistă medicală franceză « Presse Medicale *.

Comitetul Nobel îi refuză protestarea, şi la fel, Congresul de Fiziologie din 1926, ţinut la Stockholm, sub preşedinţia profesorului suedez Johansson:

« Astfel, unii m'au furat, — în timp ce alţii caută să-mi înăbuşe protestele.

Şi aceasta se petrece în sânul *cinstitei* familii a Oamenilor de ştiinţă!

Cred că trebuie să semnalez aceste penibile trihulaţiuni, elevilor mei, care vor întreprinde lucrări ştiinţifice, — pentru ca ei să ştie ce îi aşteaptă, din partea confraţilor puţin scrupuloşi.

Altă dată, credeam şi propovăduiam că un savant poate lucra *în toată securitatea,* — fiindcă eram convins că *data publicaţiilor sale* îl pune la adăpost de orice nedreptate.

Din nenorocire, astăzi, sunt silit să mărturisesc că m'am înşelat cu totul, în această privinţă.

Nu sunt stăpânit de *orgoliu* şi combat, din toate puterile mele, acest viţiu blestemat [2]. Şi, într'adevăr, publicând descoperirea mea, nu am făcut nici un fel de «reclamă », putând să atingă *modestia,* — care mi se pare o calitate esenţială a oricărui om care lucrează pentru Ştiinţă.

Insă, îmi este imposibil să suport un alt viţiu, — şi mai ignobil, —V care este *Furtul* proprietăţii ştiinţifice a altuia.

Şi, ar fi dezastruos dacă asemenea procedee necinstite s'ar introduce în *Ştiinţă,* care trebuie să fie curată şi nepătată… ca Adevărul al căruia reprezentant îi este… » [3].

După o serie de cercetări asupra microorganismelor, asupra diasta-zeîor lor şi a fermentaţiilor, a studiat *febra* şi a arătat că ea este, întotdeauna, rezultatul unei intoxicaţii a marelui simpatic, prin *diastazele microbilor.*

---

[1] *Presse Medicale,* 5 Martie 1924.

[2] Paulesco: *Trăite de Pkysiologie,* t. **III.**

[3] **Lancercaux et Paulesco:** *Trăite de Medecine,* t. IV, pp. 64—64.

Febra e o « eclapsie sau convulsie toxică a marelui simpatic »[1].

A cules în sprijin, alte fapte experimentale şi a publicat, în 1906, articolul despre « febră », din « Tratatul de Medicină » [a], iar în 1916, în preajma războiului, voind să pună la dispoziţia medicilor noştri, un mijloc terapeutic simplu, — la îndemâna oricui şi cu efecte într'a-devăr miraculoase,—a ţinut o lecţie despre «Tratamentul febrei» la dispensarul Bethleem şi a publicat-o într'o broşură, pe care a trimis-o tuturor medicilor şi studenţilor în Medicină [3].

Aplicând acest tratament, la spitalul militar, în sute de cazuri de maladii infecto-contagioase foarte grave, — prof. C. N. Mihăilescu a obţinut rezultate cu totul extraordinare şi a scăzut mortalitatea aproape la zero *.

Eu însumi am obţinut rezultate uimitor de bune în infecţiile organelor uro-genitale [5], administrând bolnavilor mei, antipiretice în doze slabe, repetate, pentru a ajunge la doze zilnice masive.

Urmărind fenomenele clinice şi leziunile anatomo-patologice ale anginei pectorale, profesorul Paulescu concepuse de mult, ideea că acest « sindrom », ţinând de plexul cardiac, se datoreşte unei anemii a acestui plex nervos, în legătură cu o întreagă serie de afecţiuni diverse [6].

Din 1919, a început studiul funcţiei de eliminare a rinichilor, pentru uree şi cloruri, în colaborare cu Gh. Mârza şi cu mine, care îi propu-

---

[1] **Paulesco:** *Contributions ă l'etude de la fievre,* în « Journal de Medecine interne», juin 1904.

[2] **Lancereaux** et **Pauleseo:** *Trăite de Medecine,* t. **II,** p. 268.

[3] **Paulescu:** Tratamentul febrei, Bucureşti, 1916.

[4] Prof. Dr. C. N. **Michăilescu**: *Comunicare la Soc. medicilor militari,* în 1928.

[5] **V. Triîu:** *Sur Vaction des antipyreliques sur quelques infections aigues des organes ginito-urinaires,* în « Bull. et meni. de l'Association francaise d'Urologie », Paris, 1928.

V. Trifu: *Les antipyretiqu.es dans le traitement des infections du rein,* în «VI. Kon-gress der Internationalen Gesellschaft fur Urologie », Wien, 1936.

V. Trifu: *Contribuţie la tratamentul injecţiilor acute ale organelor uro-genitale prin medicamente antipiretice,* teza de docenţă, 1929.

[6] **Paulesco**: *Pathogenie de l'angine de poitrine,* în «C. R. Soc. de Biologie», f ev. 1920.

sesem să-mi îngăduie să verific în laboratorul său «legile lui Ambard » şi faimoasa « constantă » a acestui autor.

Rezultatele consemnate în două articole, care au provocat mare surprindere în lumea ştiinţifică, au fost total diferite de ale lui Ambard şi ale elevilor săi, şi au arătat că atât « legile » cât şi « constanta Ambard » sunt false [1].

Continuând experienţele asupra eliminaţiei renale, a publicat legi noi, bazate pe experienţe foarte numeroase şi precise, pe om şi animale, şi a înlăturat astfel, din Ştiinţă, un criteriu primejdios şi fals, pe care timp de douăzeci de ani se bizuiseră toţi chirurgii, ca să-şi opereze bolnavii urinari [3].

Celebrii Prof. Marion şi Cathelin au salutat cu entuziasm cele două articole din « Journal d'Urologie», care s'au impus repede în toată lumea ştiinţifică, în ciuda unor încercări stângace din Franţa şi *de la noi,* de-a se apăra « Constanta Ambard » [3].

După numeroase operaţii, deosebit de gingaşe, însă perfect reuşite, asupra scoarţei creerului, la animale, profesorul Paulescu a reuşit să precizeze «sediul câtorva instincte ».

A expus pe larg experienţele începute după război şi concluziile sale, în 1922 şi 1931, urmând să continuie cercetările, dar, al doilea

---

[1] **Pauleseo, Marza et V. Trifu:** *Les lois d'Ambard et sa constante weo-secretoire sont erronees,* în « Journal d'Urologie », Paris, marş 1924, p. 129.

Paulesco, Marza et **Trifu:** *Les lois d'Ambard et sa constante weo-secretoire sont erronees* (replique aux reponses de M.M. Ambard et Chabanier), în « Journal d'Uro-Jogie », Paris, juin 1926, p. 510.

[2] **Paulescu:** *Trăite de Medicine, t.* IV,— «Addendum physiologique», p. 623.

[8] Ca întotdeauna, în fruntea apărătorilor acestei «constante » (absolut «neconstantă»), s'au pus confraţi *români,* geloşi,^—care habar nu aveau de cercetări fiziologice şi care au căzut repede, în ridicol.

Să notăm că tot confraţi *români* s'au grăbit să salute cu entuziasm pe « plagiatorii » canadieni şi să ignoreze meritele profesorului Paulescu.

In schimb, mediei *evrei* m'au rugat să intervin pe lângă profesorul Paulescu şi să-1 rog să nu mai combată jidovimea, ca să poată întreprinde ei, evreii, o campanie de pe urma căreia dânsul va obţine, cu siguranţă, **premiul** « Nobel». Dar profesorul a refuzat categoric şi a preferat să se lase furat.

articol, trimis la Liege, cu o lună înainte de moartea sa, apărea când profesorul era pe patul său de moarte [1].

A arătat, experimental, că «instinctul de nutriţie » îşi are sediul pe scoarţa cerebrală, «foamea şi setea» fiind localizate la nivelul părţii inferioare şi posterioare a lobului frontal (1922).

A arătat de asemeni că lobii frontali sunt sediul instinctelor de « dominaţie », — de « proprietate », — de « reproducţie », şi de « afecţiune familială », şi anunţa:

«E probabil că alături de aceste localizaţii' frontale ale *actelor instinctive,* se găsesc şi acelea ale actelor voluntare (ştiinţifice, artistice, etc), care nu au fost precizate, din cauza observaţiilor (noastre) insuficient numeroase ».

In 1930, a izbutit să vadă tipărit, după multe dificultăţi, volumul al patrulea din « Tratatul de Medicină » (Lancereaux-Paulesco) redactat în întregime de dânsul, ca şi volumul al cincilea, care a rămas în manuscris, gata de imprimat. ..

Această operă [2] cuprinde «Patologia aparatelor: asimilator, urinar şi genital ». In prefaţă, profesorul Paulescu atacă concepţia nouă, a lui F. Widal, care «de origină israelită », «în numele nemuritoarei scoale franceze», a cutezat să combată cele mai frumoase cuceriri ştiinţifice ale acestei inegalabile scoale şi să le înlocuiască cu «inovaţii », lipsite de orice temei ştiinţific.

Demonstrează că noua clasificaţic a lui Widal, bazată pe «sin-drome », valorează şi mai puţin decât clasificaţiile sprijinite pe « evoluţie » sau pe Anatomie patologică şi face să reiasă încă odată, importanţa clasificaţiei bazată pe cauzele boalelor, — clasificaţia « etiologică ».

---

[1] **PauleSCO**: *Localisation des Instincte sur l'ecorce cerebrale,* în « Archives intern,
de Physiologie », Liege, a vrii 1922.

Paulesco: *Localisation des Instincts sociaux sur l'icorce des lobes frontaux du ceiveau,* în *<i* Arehives intern, de Physiologie», Liege, aout 1931.

[2] **Paulesco:** *Trăite de Medecine,* t. IV, Imprimeria Şcoalei Militare de Infanterie,
Sibiu, 1930, 676 pagini.

Volumul al V-lea aşteaptă ziua fericită pentru medici şi sănătatea publică, când va putea să apară, împreună cu predecesoarele lui, epuizate.

« Aceasta este, spune categoric profesorul Paulescu, clasificaţia definitivă care, — *volens, nolens,* — trebuie să fie adoptată de Ştiinţa Medicală » [1].

In 1913, a descris o boală necunoscută, o maladie febrilă prelungită, microbiană şi contagioasă, caracterizată prin febră şi prin diverse localizaţii, pe seroasele viscerale sau articulare, pe artere, pe rinichi, etc., — pe care a numit-o: *Neonosa,* indicându-i simptomele, evoluţia şi tratamentul [2].

Profesorul trebuie să cântărească toate cuvintele pe care le pronunţă şi să probeze tot ce afirmă, — a fost deviza profesorului Paulescu în timpul celor 31 de ani, cât a ocupat catedra de Fiziologie de la Facultatea de Medicină din Bucureşti.

Nu şi-a uitat niciodată această deviză:

... «Cu toată şubreda lui sănătate, a fost un profesor model, savant, pasionat de ştiinţa lui şi extrem de conştiincios în îndeplinirea datoriilor. Orele lui de curs aveau seriozitatea, demnitatea şi măreţia unui oficiu sacerdotal. Era sever, dar drept şi imparţial cu studenţii pe care-i iubea ca pe copiii săi. Nu cred să existe vreun student care să se poată plânge că a fost respins la examen ştiind materia sau să se laude că 1-a trecut fără să fi citit, ori că vreunui student î s'au făcut şicane sau a luat o notă mai mică fiind de altă confesiune », mărturisia Prof. C. N. Michăilescu [3].

« Ca profesor, Paulescu era o figură covârşitoare. Lecţiile lui de fiziologie erau extrem de impresionante. Care din noi nu a fost cuprins de emoţia, pe care el ştia s'o evoce atât de magistral, atunci când în faţa unei studenţimi atente şi iubite, evoca existenţa Dumnezeirii, a

---

[1] Prefaţa a fost scrisă la 15 August 1927, când a dat Ia tipar volumul, care a
apărut abia după 3 ani, în 1930.

[2] **Paulescu:** *O nouă boală microbiană,* în « Rev. Ştiinţelor medicale», Buc. 1913.
Paulescu: *Neonosa,* în «România Medicală», 15 Iulie 1930.
P. Angelcscu: *Neonosa,* teză, Buc. 1930.

[3] Prof. Dr. **C. X. Michăilescu**: *Cuvântare rostită la înmormântarea Profesorului*
Dr. N. C. Paulescu.

acelei forţe supreme, în care el credea cu o convingere neclintită ?.. . » mărturisia în acelaşi timp, D-rul Aurel Abramovici[1].

Nu a lipsit de la Facultate, decât în timpul războiului, când a fost lăsat la Bucureşti:

« Am stat pe loc, — spunea profesorul Paulescu, cuminte, într'un memoriu, către colegii săi, profesori, — pentrucă şeful meu militar Doctorul Skupiewski mi-a dat un asemenea ordin verbal, — într'o adunare în sala Tomis, în preziua plecării.

Apoi nici nu puteam pleca, —-deoarece eram bolnav.

Fiind lipsit de cal şi de trăsură şi obligat să străbat distanţe mari pe jos, pentru a-mi îndeplini datoria spitalicească, — m'am pomenit pe la sfârşitul lui August 1916, că urinez sânge.

Neputându-mă repauza, hematuria a continuat şi s'a înteţit, aşa că la începutul lui Noemvrie ajunsesem să fiu anemiat şi foarte slăbit ca forţe fizice…

După ce am primit ordinul de-a rămâne, m'am dus la Crucea Roşie, — să ofer serviciile mele pentru îngrijirea bieţilor răniţi.

Am fost repartizat la spitalul Pitar Moşu, şi pus sub ordinile unui anume Dr. Margulius, pe care un politician, pe atunci influent îl cocoţase medic-şef.

Dar starea mea agravându-se, am fost obligat să părăsesc această situaţie oarecum umilitoare şi să cer un concediu, — care mi-a fost acordat.

Puţin timp după aceea, Comandatura nemţească mă luă de corvoadă, pentru policlinicele ce înfiinţase în Bucureşti.

Cererea mea de-a fi dispensat fu refuzată.

Totuşi făcui să mi se examineze urina şi prin buletinul de analiză, obţinui de la d-1 Dr. Orleanu, posibilitatea de-a sta acasă şi de-a-mi îngriji afecţia renală. . . ».

S'a închis în casă, în cabinetul său de lucru, şi a redactat ultimele două volume din *Tratatul de Medicină* ale căruia prime trei volume,

---

[1] **Abramovici:** vezi cit. (2).

le publicase cu Lancereaux [1], — un *Tratat de fiziologie medicală,* care cuprindea în trei volume, cursul său de Fiziologie de la Facultatea de Medicină din Bucureşti [2] şi — sfârşitul publicaţiilor sale din *Fiziologia filosofică,* începută în 1905, — două volume [3],

In prefaţa « Tratatului de Fiziologie medicală », profesorul Paulescu lămurea:

« Această carte este un rezumat succint al cursului de Fiziologie, pe care-1 profesez, de douăzeci de ani, la Facultatea de Medicină din Bucureşti.

Am scris-o, — nu pentru fiziologişti, — ci pentru *viitori medici,* care vor avea în curând să *îngrijiască bolnavi.*

Ori, un bolnav este omul care, — sub influenţa unei cauze patogene, — suferă *turburări în funcţiile sale vitale* de nutriţie şi de relaţie.

Pentru ca studenţii în Medicină să poată înţelege în ce consistă aceste turburări, trebuie ca ei să dobândiască un ansamblu de *noţiuni de Fiziologie.. .* alese de un *medic adevărat.*

---

[1] Ultimele ediţii ale acestor volume apărute în editura *J. B. Baillere,* Paris, sunt din 1912, doi ani după moartea lui Lancereaux şi cuprind: Volumul I: 940 pagini (ediţia I în 1903), Volumul II: 1052 pagini (ediţia II în 1906), Volumul III: 1200 pagini, în total *3129 pagini compacte.*

[2] Aeest tratat de: *Physiologie medicale,* publicat în limba franceză, cuprinde în 3 volume:

I. *Introducerea. Ce este viaţa? Morfologia vitală. Fiziologia vitală. Mediul interior,* 1919, p. 416.

II. *Fenomenele de nutriţie* (respiraţie, digestie, absorpţie, asimilaţie, desasimilaţie, eliminaţie), 1920, 732 pagini.

III. *Fenomenele de relaţie, Fenomenele generaţiei. Care este cauza vieţii?* 1921, 932 pagini, un total de *2080 pagini compacte.*

[3] Paulescu: *Cele patru patimi şi remediile lor,* Bucureşti, 1921 şi

Paulescu: *Biserica şi Sinagoga faţă de Pacificarea Omenirii,* I, Bucureşti, 1924, completată ulterior:

Paulescu: *idem,* — II, Bucureşti, 1924.

Paulesett: *Biserica şi Sinagoga,* răspuns unei întâmpinări eclesiastice, — III, Bucureşti, 1925.

Sarcina acestui medic-fiziologist mi-am propus s'o îndeplinesc eu, şi am redijat prezenta lucrare, având sub ochi, un Tratat de Medicină ».

Citindu-i acest tratat, care este o operă unică, inegalabilă, — ilustrul fiziologist, Prof. M. Arthus, fostul său şef de lucrări la Sorbona, îi scria între altele:

« Cartea D-tale e prin acest fapt, antipodul cărţii mele, din care am eliminat ceea ce nu era Fiziologie propriu zisă. Dar nu mă gândesc de loc să pretind că metoda mea e mai bună; ea e doar mai aproape de felul meu de a judeca, nimic mai mult. Tratatul meu are nevoie de un adaos de Fiziologie patologică şi Farmaeodinamie, ca studentul să fie preparat pentru abordarea Clinicii, — al D-tale e complet.

Salut cu plăcere şi *respect,* acest nou venit printre tratatele de Fiziologie. . . ».

Până la profesorul Paulescu, toţi fiziologiştii s'au cufundat în amănunte şi cercetări, care i-au îndepărtat mai mult sau mai puţin complet de Medicină. Paulescu a rămas întotdeauna medic: după cele mai minuţioase analize, — în Clinică, în Istologie, în Anatomia pro-priu-zisă şi în aceea patologică, în Chimia biologică, — unde dovedia o putere de muncă şi de discernământ care uluia,-—Paulescu, înzestrat cu o putere egală de critică şi de sinteză, domina, cum spunea Prof. Michăilescu, « vastul imperiu al fenomenelor biologice şi mecanismul complicat al boalelor ».

Astfel, Clinica, Biologia şi Fiziologia i-au revelat cu o splendidă claritate, pe Creator, — « Cauza primară »:

«*Demonstraţia existenţei unei cauze primare a vieţii, nematerială, unică, înţeleaptă, este termenul sublim la care ne conduce Fiziologia.*

Această cauză primară este Dumnezeu», proclama Paulescu, în faţa studenţilor săi uimiţi şi fermecaţi[1].

Pentru acei care au citit, cu atenţie şi fără idei preconcepute, « Tratatul de Fiziologie medicală », Paulescu este cel mai mare interpret ştiinţific al divinităţii, — prin studiul fenomenelor vitale.

---

[1] **Paulescu:** *Noţiunile de «Suflet»* şi *«Dumnezeu», în Fiziologie,* — lecţie făcută la 18 Feb. 1905, la Facultatea de Medicină din Bucureşti.

Profesorul Paulescu se înalţă aşa de sus, încât la un moment dat, nu mai consideră materia şi nu vede decât *uriaşa simbioză, strânsa dependenţă reciprocă, ce uneşte toate fiinţele vieţuitoare,* — şi *admirabila armonie ce domină întreaga creaţie,* pe care o numeşte plin de admiraţie: *împărăţia lui Dumnezeu.*

Cercetător şi de astădată, — voieşte să pătrundă legile naturale ale Sociologiei, — pe care o consideră « ramura culminantă a Biologiei » şi să deducă « principiile unei *morale ştiinţifice* », — şi ale unei *terapii sociale.*

Constată şi evidenţiază că «instinctele» (individuale şi sociale) sunt «legi divine », cărora orice fiinţă trebuie să li se supună pentru a se putea desvolta şi reproduce în linişte. Relevă mai ales că « oamenii formează societăţi naturale » şi că « un sentiment puternic de Iubire » (conjugală, părintească, tribuală, naţională) prezida la constituirea şi la menţinerea acestor societăţi, — pe când organizaţia lor se face în virtutea instinctelor de dominaţie şi de subordinaţie. « Aceste instincte se rezolvă şi ele în sentimente de Iubire, — căci capii de familii, de triburi, de naţii, au un fel de simpatie pentru supuşii lor, iar aceştia, la rândul lor, resimt gratitudine pentru şefii lor binefăcători. Ori, simpatia şi gratitudinea nu sunt, în ultima analiză, decât variante ale Iubirii ».

« *Prin urmare,* zice Paulescu, *legea supremă, — care conduce societăţile naturale, la oameni şi la animale, — este Iubirea* ».

Dar, între oameni, — ca şi între animale, — se produc numeroase « conflicte », care par a fi o sfidare a legii naturaje a Iubirii.

Paulescu studiază şi cauzele acestor « învrăjbiri » şi caută să vadă, cari dintre filosofi le-au înţeles şi ce «remedii» au propus pentru înlăturarea lor, — subiect pe care şi 1-a propus în cartea sa « Politica », Aristotel, pe care Paulescu îl consideră « cel mai mare spirit filosofic şi ştiinţific al antichităţii, — şi am putea zice chiar al omenirii» [%].

---

[1] **Paulcscn:** *Instincte sociale, Patimi şi Conflicte, Remedii morale,* — Bucureşti, 1910, p. 141.

< «Anstotel, excelent observator al naturii, cunoaşte importanţa instinctelor sociale şi parvine chiar să întrevadă că patimile de proprietate şi de dominaţie sunt principalele cauze ale conflictelor omeneşti.

Dar, asemenea unui medic care s'ar mulţumi să studieze un bolnav, fără să caute să-1 vindece, — el nu se preocupă să găsească mijloacele de a remedia aceste conflicte »[1].

Din analiza critică a profesorului Paulescu, reiese că numai Iisus Christos a înţeles, în toată adâncimea lor, cauzele conflictelor, şi că el a dat, în acelaş timp remediile, care constituiesc « o morală cu adevărat ştiinţifică », — doctrina creştină.

De aceea, Paulescu îşi încheie a doua carte de Fiziologie filosofică cu declaraţia:

«Ştiinţa vieţii m'a condus să zic, într'o lecţie precedentă: «Cred în Dumnezeu ».

«Aceeaşi ştiinţă mă duce astăzi, să adaog:

« Şi în Iisus Christos ! » [2].

Dar, — doctrina creştină, şi deci pacificarea Omenirii, are o serie de vrăjmaşi şi profesorul începe să le analizeze intenţiile şi prescripţiile, pe care le opune intenţiilor şi prescripţiunilor Evangheliei.

După ce le cercetează, critică: Coranul, Talmudul, Cahalul şi Francmasoneria, al căror mijloc de luptă este « un mijloc scârbos şi blestemat, — Minciuna », care caracterizează Spiritul răului sau pe Diavol.

Remediul, pe care-1 recomandă Paulescu, este *spiritul divin al Adevărului,* — trăsura distinctivă a Creştinismului, şi el îşi încheie a treia operă de Fiziologie filosofică, zicând:

« înaintea aceslui spirit al Adevărului mă închin, strigând din adâncul sufletului: Crez în Duhul sfânt!»[3].

In lucrarea sa « Cele patru Patimi », scrisă tot atunci, a evidenţiat rolul « Beţiei », al « Desfrâului », al Hoţiei », şi al «Trufiei ». în învrăjbirea oamenilor.

---

[1] In plus, Aristotel recomandă, ca prescripţium morale, infamii, ca inîanticidul.

[2] **Paulescu:** *Instinctele Sociale,* etc, p. 253.

[3] **Paulescu:** *Spitalul.Coranul, Talmudul,Cahalul,Franc-Maponeria,* Bucureşti, 1913.

Aceste patimi sunt produse de *devierea instinctelor* de Nutriţie, de Reproducţie, de Proprietate şi de Dominaţie, de la scopul lor firesc:

«Animalul, încătuşat de instincte, nu înfrânge niciodată legile naturii. Omul însă, —lăsat mult mai liber, —a putut să lepede lanţul instinctelor şi a călcat în picioare aceste admirabile legi, pe care Dumnezeu le-a stabilit pentru fericirea lui. El nu ţine seamă decât de *sen-saţiile plăcute,* ce însoţesc îndeplinirea actelor instinctive. Şi, — în loc să se înalţe până la scopul instinctului, — el nu urmăreşte decât *plăcerea. . .* din care şi-a făcut ţinta activităţii sale. Astfel s'au născut *patimile sau viţiile, —^ care nu sunt altceva decât căutarea exclusivă a plăcerii, ce rezultă din satisfacerea unor trebuinţe instinctive. . . anormale, alterate, deviate* » [1].

Vorbind despre « avort », profesorul Paulescu spune că « zămislirea se face în momentul întâlnirii celor două celule sexuale, a cărora unire formează oul fecundat. In acel moment, Dumnezeu trimite *Sufletul,* adică artistul incomparabil care, — supunându-se poruncii divine, — se pune imediat pe lucru, ca să-şi construiască-trupul în care va vieţui. . .

Ei bine ! Acest suflet, — ce iese desăvârşit din mâinele Creatorului, — *e asasinat* de propria lui mamă.

Şi această grozavă nelegiuire e apanagiul dat de Satana, *mamelor omeneşti.* Nu veţi găsi o fiară, — oricât de sălbatecă şi oricât de feroce v'aţi închipui-o, — care să fie în stare să calce ordinul lui Dumnezeu şi să-şi distrugă progenitura »[2].

Combătând « Hoţia », arată rostul « cartelurilor » şi al « trusturilor », întrunite în *înaltă bancă,* care e *tartorul iadului pământesc,* şi prevede criza socială, războaiele civile şi calamităţile ce aveau să se abată asupra Omenirii, care, pe-atunci, se credea pornită spre o fericire veşnică.

Profesorul Paulescu recomandă o asociaţie de educaţie creştină, — « Asociaţia Bunilor-Creştini » şi-şi încheie cartea cu o serie de admi-

---

[1] Paulescu: *Cele patru Patimi,* p. 12.
[2] *Ibidem,* p. 28. „

rabile scrisori către diferitele categorii sociale, dintre care aceea
către muncitori este de o mare frumuseţe. <

« *Munca* e deci indispensabilă pentru întreţinerea vieţii; ea e *continuarea şi îndeplinirea Creaţiei divine:*

« Intru sudoarea frunţii, vei mânca pâinea ».

« De altfel, Dumnezeu s'a întrupat în chipul unui muncitor tâmplar-şi şi-a luat ucenici dintre muncitori. Munca a fost astfel ridicată până la Dumnezeire, — şi se poate zice că ea echivalează cu o umilă rugăciune către Cel prea înalt » [1].

Omenirea trebuie să se organizeze pentru ordine, muncă şi fericire. Dar ea este pusă să aleagă între două învăţături:

Una, — *bazată pe patimi,* — e *dogma fidănească.*

Cealaltă, — *combătând patimile,* — constituie *doctrina creştină.*

Ori, Creştinismul dumnezeiesc, abia născut, a găsit în Jidănismu! diavolesc, un formidabil protivnic, — şi lupta uriaşă, pe viaţă şi p* moarte, între aceşti duşmani neîmpăcaţi, durează, înteţindu-se din ce în ce, de aproape 2000 de ani.

« In această luptă uriaşă, Sinagoga, strâns unită şi puternică, nu poate fi învinsă decât de o Biserică strâns unită, care trebuie să fi(*o şcoală unică pentru totalitatea creştinilor,* sub conducerea unui « Şei suprem, — infailibil, uri*ic şi universal » [2].

Această recomandaţie a fost interpretată cu vicleşug, ca o intenţie « catolicizantă » şi abil exploatată de câţiva prelaţi ortodoxi, pe care la aceea dată, îi găsim nu numai ca membrii ai Francmasoneriei, ci chiar membrii fondatori ai ziarului comunist « Social-Ţărănismul » [3].

Intr'o a doua broşură, cu acelaşi titlu, — partea Ii-a,—apărută în acelaş an, Profesorul Paulescu, în continuare, vorbeşte despre « Biserica reală » şi « Biserica românească ».

---

[1] **Paulescu:** *Cele patru patimi,* p. 160.

[2] **Paulescu:** *Sinagoga şi Biserica,* p. III, 87 şi 88.

[3] *Social-Ţărănismul,* Nr. 1, 16 Ianuarie 1922, vezi «Comitetul de Direcţie 9.

« Omenirea îşi găseşte, în Biserica creştină, zicea profesorul, — Organizaţia ideală,—stabilită de însuşi Dumnezeu, — graţie căreia, ea va scăpa de urgia războaielor şi de primejdia exterminării de către jidani.

Pot, deci, să închei această lucrare, cu a patra formulă a Simbolului creştinesc:

Crez în Biserica Sfântă şi Apostolică, Infailibilă, Una şi Universală », — care aduce pe pământ Pacea fără sfârşit a *împărăţiei lui Dumnezeu* [2].

Peste un an, în 1925, profesorul Paulescu publică o a treia broşură, în care dărâma, pentru orice om de bună credinţă, învinuirile ce i se aduceau, dovedind că a fost *întotdeauna* credincios fiu al Bisericii strămoşeşti.

Peste câtva timp, profesorul Paulescu a ţinut două conferinţe la Biserica Sf. Anton, unde a recomandat numeroşilor săi ascultători, să cunoască şi să sprijine Biserica românească, care înţeleaptă şi cuminte nu a luat parte la desbinarea lumii creştine.

Când cortegiul său mortuar trecea spre cimitirul Belu, el fu oprit în dreptul acestei bisericii, de către parohul ei, şi acesta într'o cuvântare înflăcărată, pronunţă şi aceste cuvinte:

«L-am văzut pe profesor predicând studenţilor, pe care el i-a instruit, el i-a educat de pe amvonul bisericii mele şi m'am convins, alături de toţi ascultătorii, că prin. conferinţele religioase ţinute la mine sau la biserica sa iubită, Sf. Mina, nimeni nu a servit mai bine ideea creştină, ca savantul creştin care,—îmbrăcând în haina umilului vameş al evangheliei, admirabilele sale predici despre iubirea creştină, — aducea cuvântul autoritar al omului de ştiinţă pentru susţinerea subli melor precepte de morală ce străbat evanghelia de la un capăt la altul*şi cărora le stă într'adevăr la bază, dragostea, —-«caritatea» creştină, cum îi zicea el. ,

---

[1] *Social-Ţărănismid,* Nr. 1, 16 Ianuarie 1922, vezi «Comitetul de Direcţie».

[2] *Biserica şi Sinagoga,* II, p. 178.

A fost acuzat că întinde o cursă bisericii dominante, predicând sub forma unei confesiuni, în cadrul principiilor unei alteia.

N'am cunoscut o mai leală mărturisire decât aceea a profesorului, care, provocat de mine, *a dat răspunsul cel mai nefăţarnic prea făţarnicilor săi acuzatori,* printr'o magistrală conferinţă, care îl aşează printre cei mai proeminenţi susţinători al unei singure sfinte biserici a lui Christos ». ..

« La connaissance de l'âme humaine ne va pas sans celle du corps », pretinde Maurice de Fleury, de la Academia de Medicină a Franţei[1].

Profesorul Paulescu, după atâţia ani de migăloase cercetări,cunoştea, ca nimeni altul, corpul omenesc şi pătrunsese minunata lui fiziologie. Se putuse deci avânta să studieze şi sufletul omenesc, care prezintă, ca şi corpul, o serie de maladii grave.

Aceste boale ale sufletului —- « patimile » sau « viţiile » — nu-1 putuseră lăsa indiferent şi el le-a indicat, clar, precis şi concis, — remediile.

Rămânea astfel, mai mult decât savant cercetător în tărâmul rece al Ştiinţii, *medic,* mai presus de orice, — *Doctorul,* — cum 1-a caracterizat aşa de fericit, Camil Petrescu, în articolul de prezentare publicat în « Universul literar », în 1928, unde scria:

«Pasiunea pe care o am pentru «memorii», «documente», pentru tratatele de drept şi medicină, în care viaţa e discutată cu exemplificări din viaţă, m'a făcut cândva să răsfoesc faimosul «Trăite de Medecine », scris în colaborare cu Lancereaux. Mi-este fireşte nepermis să am vreo opinie asupra valorii lui ştiinţifice. Aceste opinii se găsesc exprimate de străini, cari fac autoritate în ştiinţă. Ceea ce a constituit o voluptate pentru mine şi orice fost student în psihologie va înţelege acest lucru, este ceeace savanţii străini numesc «filosofia » acestui tratat şi ceeace nouă ni s'a părut o magnifică examinare a vieţii în legătură cu straturile ei vegetative. De atunci am învăţat nu numai să-1 preţuim şi să-1 iubim pe acest savant, ci să-1 folosim pentru deslegarea atâtor probleme, pe care le pune arta ».

---

[1] **JIanrice de Fleury:** *Le Medecin,* Paris, 1927, p. 99.

Şi, cu trei ani înaintea Profesorului N. Iorga, Camil Petrescu încheia ca şi marele istoric:

« Am vrea ca paginile alăturate să aducă spre acest mare savant, cât mai mult dintre spiritele active ale generaţiei actuale. Noi considerăm ca o datorie să i-1 înfăţişăm [1].

Profesorul Paulescu, când a văzut « Universul literar », unde i se prezenta opera, în două pagini modeste de gazetă, a rămas perplex şi apoi, mi-a trimis următoarea scrisoare:

« Scumpul meu amic,

Creerului meu îi lipseşte o doagă, —anume doaga prin care omul normal îşi pune în evidenţă şi în valoare lucrările.

Domnia-ta, care ai băgat de seamă această detestabilă lipsă, m'ai- completat şi îţi mulţumesc din tot sufletul, pentru Caritate.

Arată, te rog, bunului şi distinsului nostru prieten, Domnului Camil Petrescu, care ţi-a venit în ajutor, mulţumirile mele recunoscătoare, — şi primeşte expresia sentimentelor mele de afecţie pururea devotată ».

« Actul medical, zice Duhamel, este prin excelenţă, un act singular », — «un act de la om la om»[2]. Pentru Paulescu, actulmedical a fost un act de la om la Omenire.

El n'a ezitat niciodată între exigenţele raţiunii şi ale inimii, între Ştiinţă şi Morală. Pentru dânsul n'a existat nici când, « cruda neînţelegere dintre inimă şi spirit», de care vorbeşte chirurgul Andrea Majocchi [3], el însuşi credincios fiu al Bisericii.

Medicii au fost acuzaţi, şi pe bună dreptate, că sunt de un lirism prea revărsat în scrierile lor, şi chiar bombastici. Profesorul Paulescu

---

[1] **Camil Petrescn:** *Doctorul,* în «Universul Literar» de la 26 Feb. 1928.

[%] ***G.*** **Duhamel:** *Les exces de l'Etatisme et Ies responsabilites de la, Medecine,* Cahier Laennec, 1925, No. 4, p. 6.

Andrea Majocchi: *Une vie de chirurgien* (Melancolie): « Când publicul asistă, zice M., la o conversiune miraculoasă, neaşteptată, de necrezut, a unui necredincios, el zice că « Dumnezeu i-a atins inima », expresie absolut exactă. Căci într'adevăr, inima e atinsă de Dumnezeu; nu e vorba de spirit» (p. 371).

Profesorului Paulescu, Dumnezeu a binevoit să-i atingă şi inima şi spiritul.

care a ţinut, întotdeauna, să păstreze stilul calm şi rece, cuvenit omului de ştiinţă, nu a fost liric decât atunci când ne-a vorbit despre rolul « Spitalului », — o binefăcătoare creaţie a spiritului creştin.

Am avut marea cinste să fiu de faţă, la 12 Mai 1913, când a rostit această lecţie, care mi se pare cea mai frumoasă lecţie rostită undeva pe lume [1].

« Iar când va veni Fiul omului întru mărire… el va zice celor de-a dreapta Sa: Veniţi binecuvântaţii Părintelui meu, de moşteniţi împărăţia care este gătită vouă dela întemeierea lumii. Căci... *bolnav am fost şi ni aţi îngrijit.*

Atunci vor răspunde lui, drepţii zicând: Doamne. . ., când te-am văzut bolnav, şi am venit la tine?

Şi răspunzând împăratul va zice lor: Amin zic vouă; *de câte ori aţi făcut aceasta, unuia dintre aceşti fraţi ai mei mai mici,* **mie mi-aţi îăcut-o** » [2].

«**Cu** alte cuvinte, zicea profesorul, Dumnezeu vrea ca *iubirea ce-i datoresc oamenii, să se reverse asupra bolnavilor săraci*».

Şi termina astfel:

« In spital veţi mai găsi şi oameni de alte naţii, ca unguri, greci, ovrei. . . naţii chiar duşmane nouă şi care duc în contra noastră o luptă pe viaţă şi pe moarte.

« Or, toţi aceşti oameni, — buni sau răi, virtuoşi sau viţioşi, conaţionali sau inamici, — primesc în spital aceleaşi îngrijiri, fără să se ţină seamă de meritele sau nemernicia lor *t>,* fiindcă « *Dumnezeu, vrea ca iubirea, ce-i datoresc oamenii, să se reverse asupra bolnavilor săraci... ».*

Sunt unii medici de spital, cupizi şi avari, cari fac vizita în câteva minute, galopând pe dinaintea paturilor.

---

[1] Afară, bine înţeles, de «lecţia » Mântuitorului către Apostolii săi, în preziua
patimilor sale: «Copilaşilor, mai sunt puţin cu voi. . . vă dau o poruncă nouă: Să
vă iubiţi unii pe alţii. .. » Sf. Ion, cap. XIII—XVII.

[2] *Evanghelia Sfântului Matei:* c. XXV, v. 31—40.

« Sunt alţi medici de spital, orgolioşi, cărora li se pare că spitalele sunt făcute pentru ei, şi consideră pe bolnavi ca pe nişte obiecte de studiu. Ei sunt mulţumiţi când primesc un caz interesant, asupra căruia vor putea să facă o comunicaţie la o societate savantă sau să-i publice observaţia într'o gazetă medicală, — dar resping sau nu se ocupă de sărmanul bolnav, care nu prezintă decât un caz banal, ce nu poate fi exploatat în profitul gloriei lor.

Mai sunt şi medici de spital cărora, în lipsa unei educaţii creştine, li s'a atrofiat fibra idealului, şi au căzut în indiferenţă devenind pur şi simplu un fel de trântori care, pentru o leafă cât mai grasă, fac cât pot mai puţin.

Acest soiu de medici paraziţi roiesc pretutindeni şi constituesc o adevărată plagă socială.

D-voastră, însă, să nu urmaţi aceste păcătoase exemple.

Când veţi intra în vreun spital, desbrăcaţi-vă de patimile de cupiditate şi de orgoliu, lepădaţi-vă şi de trândăvie şi daţi-vă cu totul bolnavilor, — cărora să le fiţi recunoscători dacă îngrijindu-i, vă vor permite să vă instruiţi.

Şi dacă voiţi să fiţi perfecţi, culegeţi fructele ce se vor desvolta din sămânţa ce am semănat astăzi în sufletele Dumneavoastră, tinere şi generoase, — şi, *urmând preceptele carităţii, îngrijiţi pe bolnavul mizerabil, — nu ca pe un om, nu ca pe un frate ce suferă — ci ca pe însuşi Dumnezeu. . .* » [1].

In 1930, profesorul Paulescu a lămurit, din punct de vedere ştiinţific, învierea lui Christos, completând cu aceasta, verificarea ştiinţifică a Crezului creştin [2], începută cu 30 de ani înainte.

Cu ace^t prilej, el a combătut « Spiritismul », pe care totuşi, atâţia naţionalişti-creştini (?) l-au practicat şi îl practică încă, deşi de pe urma acestei practici, în care au aface nu cu sufletele morţilor, ci cu diavolul însuşi, — au comis greşeli cu consecinţe funeste, iremediabile.

---

[1] **Paulescu:** *Spitalul, Coranul,* etc, p. 15.

[1] Prof. Dr. **N. C. Paulescu:** *Christos a înviat,* în «Acţiunea Română», 20 Aprilie 1930.

Om de ştiinţă, Paulescu executa comandamentul Mântuitorului care a zis: « Caută şi vei afla ».

Adversar ireductibil al minciunii şi al dublului înţeles, el nu admitea să afirme nimic care să nu poată fi imediat « probat ».

Şi totuşi. ..

Primindu-i lecţia asupra Darwinismului, la 17/30 Decemvrie 1902, şi citindu-i-o « cu toată luarea aminte », Titu Maiorescu, după ce îi mulţumeşte, adaugă, că « va încerca să deştepte în « Convorbiri Literare », o discuţie convenabilă din partea profesorului Darwinist, cel puţin Haeckelian, dela Iaşi, pentru ca să se intereseze şi studenţimea noastră de foarte instructivă controversă, indicată şi în cursul de Istoria Filosofiei contimporane cu ocazia teoriei evoluţioniste a lui Herbert Spencer. . . ».

Astfel, Titu Maiorescu ar fi avut marele merit că a sprijinit luminarea intelectualităţii româneşti asupra materialismului, dacă nu i-ar fi stat toată lumea împotrivă.

« Convorbirile » au dovedit părtinire faţă de adversarii Adevărului desvăluit de Paulescu şi grupul compact de atei dela Iaşi şi din Bucureşti au făcut tot ce au putut ca să exploateze «mania noastră de simplificaţie care se mulţumeşte pentru fiecare om, ca şi pentru fiecare obiect, cu o singură *etichetă* », şi, — care « nu reţine decât unele evenimente care o izbesc, lăsând restul uitării » [x].

Unul dintre « transformişti », în plină « polemică ştiinţifică », lansase cuvântul de « ignorant », — Paulescu, era ignorantul, — şi vorbise de « o stare particulară » a sa. Fusese suficient pentru ca « Românii care e deştepţi» să conchidă că e vorba de un «maniac religios». . .

Altul, mai viclean, aruncase, ca într'o doară, cuvântul: « papistaş ».

« Pentru a trăi, pot fi mai multe mijloace, — zicea Panait Istrate, — pentru a lupta, nu este decât unul: să loveşti în adversar» (frapper sur l'adversaire). Deci, nu în «ideile » lui, cum credem noi, ci în el însuşi [2], aşa au procedat adversarii profesorului Paulescu.

---

[1] **} ir. Fernand Cabrol:** în *Prefaţa* voi. « Mgr. Jouin » de *Chanoine Sauvetre,* Paris, 1936, p. V.

[2] **Panait Istrati:** *Vers l'autre flamme,* Par s 1929, p. 13.

A fost deajuns pentru ca, din umbră, — dintr'o anumită umbră, să înceapă, cu vicleşug, uneltirile ca Biserica românească să-1 renege. Oficialitatea bisericească i-a fost astfel, mereu ostilă, deşi foarte mulţi episcopi şi mai ales preoţi îl admirau şi-1 vizitau foarte des. Poate fiindcă insistase împotriva « arghirofiliei », — patimă de care suferă unii chiriarhi şi împotriva « trufiei », — de care suferă alţii.

Urmaşii Apostolilor trebuie «să educe, *prin Cuvânt,* Omenirea, după cum cuvântul lui Dumnezeu i-a educat pre ei, —adică să înveţe pe oameni ce e Caritatea şi cum să se feriască de *patimile de proprietate şi de dominaţie* ».

« Fericiţi cei *săraci* cu duhul » — adică cei care nu au patima de proprietate, — că a acelora este *împărăţia cerurilor* ».

« Fericiţi cei *blânzi,* — adică cei care nu au patima de dominaţie, — că aceia vor moşteni *pământul*».

« împărăţia cerurilor şi moştenirea pământului, — adică totul pe lume, — constituie răsplata celor nepătimaşi», încheia profesorul Paulescu [1].

Profesorul Paulescu, mai ales după înverşunarea nedreaptă, care i s'a împotrivit, la argumentele lui clare şi hotărâtoare, a adâncit studiul sectei francmasonice, pe care după ce o denunţase în 1913 [2], a continuat a o urmări cu atenţie, şi a publicat, în 1924, broşura: « Complot Jidano-Franc-masonic în potriva Neamului Românesc»[3]:

« Jidanii, — neputând să extermine pe toţi creştinii, — după cum le porunceşte formula talmudică: « tob, şebegoim harog » — pe cel mai bun dintre creştini, ucide-1, — s'au gândit să facă pe creştini să lupte între ei şi să doboare astfel Creştinismul.

« Ei au imaginat o societate ocultă, formată din caturi suprapuse (Franc-masoneria) ».

---

[1] **Paulescu:** *Sinagoga şi Biserica,* I, pp. 27—28.

[2] **Paulescu:** *Spitalul, Coranul, Talmudul, Cahalul, Francmasoneria.*

[3] Broşura era vândută cu 5 lei de Librăria Stănciulescu din Bulevardul Elisaveta. In curând această librărie, prea românească, a fost *nimicită de răzbunarea masonică.*

Apoi, desvăluia planurile ei *politice, economice* şi *culturale,* cu documente sdrobitoare, şi încheia:

«Franc-Masoneria îşi îndeplineşte, — cu o tenacitate neînduplecată, — planul de subjugare politică, economică şi culturală şi îl realizează repede, punct cu punct.

Iar noi, nemernicii, stăm şi o privim, cu indiferenţa unor dobitoace, — deşi simţim bine că ne fuge pământul de subt picioare ».

In 1930, denunţa intenţiile uzurpatoare ale instituţiilor puternice, pe care le conducea în străinătate, această Franc-Masonerie, vicleană şi perfidă [1].

In acelaşi an, a publicat un articol perfect documentat asupra Franc-Masoneriei în România, după război [2] :

« Franc-Masoneria trebuie imediat desfiinţată în Ţara românească, odată şi pentru totdeauna », încheia profesorul Paulescu.

Intr'o conferinţă, ţinută la « Cercul de studii» al Centrului Studenţesc Bucureşti [3], profesorul, explicând studenţimii universitare, ce este Francmasoneria, încheia cu o lecţie despre «Magie»—«ştiinţa filosofică ocultă, ce rezumă Misterele Religiilor păgâne din antichitate şi e cuprinsă în Cabala jidovească şi în Talmud ».

Termina astfel:

« Daţi-mi voe să vă reamintesc că, în cursul meu de Fiziologie, bazat pe probe decisive şi incontestabile, am admis existenţa unui Spirit Suprem, Cauza eficientă şi finală a Universului *(Dumnezeu),* — apoi a unei serii imense de Spirite create, dătătoare de viaţă şi individuale, pentru fiecare fiinţă vieţuitoare (Sufletele).

---

[1] **Paulescu:** *Societatea Naţiunilor şi Ţara Românească,* în «Buletinul anti-iudeo-masonic », Feb. 1930.

Demnitarul vizat atunci de prof. Paulescu, veritabil cameleon, ca toţi masonii, se pretinde astăzi, mare. . . naţionalist.

[a] **Paulescu:** *Franc-Masoneria în Ţara românească după Război,* în « Buletinul anti-iudeo-masonic », Aprilie-Mai-Iunie 1930.

* **Paulescu:** *Ce este Franc-Masoneria?* vezi « Bul. anti-iudeo-masonic», Martie 1930, p. 67.

« Astăzi, — sprijinit pe dovezi şi mai palpabile, ce se pot vedea cu ochii (în Spiritism şi Demonomancie), — mă simt dator să-mi completez cursul de la Facultatea de Medicină, spunându-vă că mai există o a treia categorie de Spirite, ce sunt dăunătoare (Diavolii) ».

Nu ne putem închipui câte încercări s'au pus la cale pentru ca profesorul Paulescu să fie, cu sau fără voie, silit să renunţe la « unele » din ideile sale.

Dar, în profesorul Paulescu, răsunau mereu cuvintele sfântului Irineu: « Rămâi tare în lucrurile pe care le-ai învăţat şi care ţi-au fost încredinţate ».

Rămânea senin în faţa dârzeniilor, fiindcă se adăpa din « Isvorul înţelepciunii », şi deplângea pe .neînţelegători şi chiar pe cei răi.

A fost astfel, mai dârz decât marele Claude Bernard, căzut, ca şi alţi oameni mari, în frica de « opinia publică », dirijată de Francmasonerie.

Această asociaţie diabolică a simţit întotdeauna nevoia unui « idol », — nu pentru ea însăşi, — ci pentru restul Omenirii. Dar, n'a reuşit niciodată, fie că a ales idolii dintre «masoni », ca pe Voltaire, păzit fără încetare, de « fraţii » Condorcet şi Dalembert, ca să nu le scape, — fie că au ales dintre «nemasoni », ca pe Claude Bernard, păzit pas cu pas, de Paul Bert.

Francmasoneria a voit să-1 prezinte lumii pe Claude Bernard ca ateu, — «mare preot al ştiinţii triumfătoare şi senine », deşi el nu a fost nici când « materialist ».

însuşi marele învăţat a desminţit pe reprezentanţii materialis-mului-ateu, — după moartea sa, -— prin elevul său, profesorul d'Ar-sonval, care' i-a publicat manuscrisul întitulat «Cugetări» şi prin Jacques Chevalier, care i-a publicat manuscrisul « Filosofie »[1].

După moartea sa, Claude Bernard (1813—1878), împărtăşit în faţa morţii, mărturisia: « Admit, în ceea ce mă priveşte, o cauză iniţială a lumii... Poate că deasupra acestei lumi locuite este o fiinţă

[1] **Claude Bernard:** *Pensees* şi,—
Claude Bernard: *Philosophie,* vezi:
Pierro Mauriac: *Claude Bernard,* Paris, 1941, pp. 139—158.

conştientă generală, o conştiinţă supremă: e Dumnezeul luminii universale, care orânduieşte totul sau care a orânduit totul, însă care totuşi nu intervine direct asupra lumilor, cum nu intervenim noi asupra organelor noastre, asupra celulelor noastre... ».

Profesorul Paulescu (1869—1931), urmând studiile începute de Claude Bernard, medic şi fiziologist şi dânsul, nu mai voieşte să separe Ştiinţa de Filosofie, — fiindcă amândouă au acelaşi scop,—unic: căutarea Adevărului, — unul şi acelaşi pentru Filosofie, şi pentru Ştiinţă.

Omul de Ştiinţă nu are dreptul să se închidă în laboratorul său şi să-şi spună: « Caut şi sunt fericit ». El trebuie să aducă semenilor săi, fructul cercetărilor sale şi să le spună: «Iată,—nu mai suferiţi !. .. ».

Profesorul Paulescu nu avea prea mare încredere în posibilităţile de curândă îndreptare a societăţii, fiindcă nu vedea cine ar fi putut, pe atunci, să izbutească s'o readucă pe drumul cel drept. Era prea afundată în « patimi », — prea slabă în mâinele Canalului şi ale Francmasoneriei, — prea mult robită Iudaismului neînduplecabil.

A adresat în 1921, o lungă « scrisoare către ovrei »[x], în care le arăta, cu propriile lor mărturii, intenţiile criminale şi viţiile, în care s'au scufundat, — de ce sunt exclusivi şi insociabili, — de ce sunt urâţi de lume, — ce soartă nenorocită îi aşteaptă.

Le vorbia despre legea divină a Iubirii şi-i chema în sânul Bisericii lui Christos:

«Nu mai chinuiţi Omenirea, întreţinând discordia şi provocând revoluţii şi războaie.

Lăsaţi lumea în pace, — şi binefacerile Păcii se vor revărsa şi asupra voastră.

Dar, mai presus de toate, cereţi lui Dumnezeu să aibă milă de voi şi să vă dea puţină înţelepciune, ca să nu mai persecutaţi Creştinismul şi chiar să vă întoarceţi la doctrina sublimă a Iui Christos. ..

---

[1] **Paulescu:** *Cele patru Patimi,* —«Scrisoare către Ovrei», p. 182—211.

pe care, în starea actuală de turpitudine morală, în care putreziţi, *n'o puteţi pricepe ».*

« Ovreii au rămas o naţie.
Această naţie e convinsă că Imperiul lumii îi aparţine.

Ea nu are ca mijloc de a realiza aceasta, decât corupţia spiritelor care duce la descompunerea socială.

Pentru a conchide, zicea Marchizul de la Tour du Pin, cu două decenii înainte [1], emanciparea noastră depinde de sistemul Părinţilor noştri:

a) A nu se trata Ovreii decât ca străini, şi ca străini primejdioşi.

b) Să se recunoască şi să se abjure toate erorile filosofice, politice
şi economice cu care ei ne-au otrăvit.

c) Să se reconstituie în ordinea economică, ca şi în ordinea politică,
organele vieţii proprii, care ne făceau independenţi faţă de ei, şi stă
pâni la noi acasă ».

Iar Voltaire, care, deşi nu era nici ateu, nici materialist, voia să combată totuşi Catolicismul, — ca să placă asociaţiei oculte a Masoneriei, — nu s'a putut împiedeca să scrie categoric, cu aproape două veacuri înainte, în « Dictionnaire Philosophique »:

« Ovreii cred că într'adevăr, într'o zi, prezicerile oracolelor lor se vor îndeplini şi că ei vor avea împărăţia pământului».

Profesorul Paulescu era mult mai puţin vehement ca alţii. Totuşi, o adevărată furie a cuprins pe conducătorii Iudaismului, şi, fireşte, pe numeroşii lor « prieteni », — cel puţin pe atunci, când prietenia cu ovreii era aşa de avantajoasă...

Totuşi, medicii evrei continuau să-i trimită pe coreligionarii lor, pentru ca profesorul Paulescu, bun şi iertător, în faţa durerii, să le descurce cazurile inexplicabile şi să încerce să vindece pe cele disperate.

In faţa acestor fapte, profesorul publică o serie de broşuri, scrise pe marginea mării, pe care o iubea mult şi unde îşi petrecea toate ve-

---

[1] **Marquis de la Tour diT^Pin:** *Vers un Ordre social chretien* (1907), citat de **Leon de Poncins** în ***La*** *mysterieuse internaţionale juive,* Paris, 1936, p. 272.

rile, lucrând în linişte deplină, în casa poreclită de prietenii săi « Giamia de la Constanţa »:

I. « Degenerarea Rasei jidăneşti », — în care dovedia cu date ştiin
ţifice că ovreii sunt iremediabili pierduţi, fiind « degeneraţi » de pa
timi [1] :

«Degeneraţii sunt incapabili să priceapă «Cuvântul lui Dumnezeu », — şi prin urmare, Viţiile lor sunt *incurabile*».

II. « Jidanii şi alcoolismul », — în care, cu documente categorice
arată că alcoolul este una din armele cu care jidanii degeneraţi caută
să degenereze pe celelalte seminţii şi să le facă incapabile de mân
tuire ,[2].

III. «Desfrâul Jidanilor»,—în care demonstrează că Talmudul
ordonă credincioşilor lui să prostituieze tot ce nu e jidovesc şi să facă
tot posibilul să distrugă în special « familia creştină ».

In acelaşi timp, răspunde unei «circulari ministeriale » şi arată care ar putea fi măsurile prin care s'ar putea obţine suprimarea maladiilor venerice: înlăturarea *cauzelor* (desfrâul şi prostituţia) ca să se înlăture *efectele* (maladiile venerice şi desmembrarea familiilor) [3].

In sfârşit, profesorul Paulescu a ţinut să arate Ovreimii şi sprijinitorilor ei, — « soarta viitoare a Jidănimii », după Apocalips, — tălmăcit de dânsul *.

« Acest atac infernal (Lupta de clasă) deslănţuieşte o reacţie generală şi sângeroasă a Creştinilor, -— împotriva Jidanilor.

« Franc-Masoneria şi Internaţionala Marxistă le vin în ajutor şi cheamă Guvernele (stipendiate de jidani) ale Naţiilor Creştine, pentru ca să combată pe Creştini (Cap. XVI).

« Intr'adevăr, *Erezia masonică are un şef ocult: Jidănimea* (Cap. XVII).

---

[1] **Paulescu:** *Degenerarea Rasei jidăneşti,* Buc. 1928, p. 36.
[a] **Paulescu:** *Jidanii şi Alcoolismul,* Buc. 1927, p. 40.
[3] **Paulescu:** *Desfrâul jidanilor,* Buc, 1928, p. 32.
[4] **Paulescu:** *Tălmăcirea Apocalipsului,* Buc, p. 32.

«Primul efect al reacţiei Creştinilor este *exterminarea Jidanilor* (Cap. XVIII).

« Al doilea efect e un război crâncen între Creştini şi Naţiile apostate, amăgite şi ademenite de Franc-masonerie şi de Marxism.

«Iar Creştinii vor fi şi de data asta, *învingători* (Cap. XIX)...

« Cine are urechi de auzit, să audă », — termină profesorul Paulescu.

Deşi, sub influenţa insinuărilor perfide ale confraţilor geloşi şi răi, care au profitat de faptul că era prea mult reţinut în laboratorul său de cercetări de la Facultate, — se acreditase svonul că nu se ocupă de practica medicală, totuşi profesorul Paulescu n'a respins niciodată, nici un bolnav.

Nenumăraţi bolnavi săraci, îl găsiau la Facultate, unde îi primea cu o înfăţişare fermecătoare, care îi cucerea şi impresiona adânc.

Zâmbitor şi calm, lăsa pe bolnav să-i povestiască în voie şi-1 asculta cu luare aminte; apoi, curtenitor şi delicat, îi punea câteva întrebări.

Când îl ruga să se desbrace — « ei, vrei D-ta să te desbraci mţe-luş?» — diagnosticul era pus, dar, îl examina totuşi, îndelung, cu răbdare şi bunăvoinţă.

înainte de a-i prescrie tratamentul, profesorul ţinea ca, neapărat, să-i explice bolnavului, pentru ce îi prescrie o medicaţie foarte simplă, — uneori « banală ».

Fiziologist şi chimist, el nu admitea administrarea fără rost a unui medicament şi voia ca organismul să fie ferit de substanţele ce l-ar putea vătăma.

In lecţia sa de deschidere, ca suplinitor al catedrei de «Chimie medicală » de la Facultate, în 1929, arătase trei lucruri:

I. Că Ştiinţele naturii sunt de două feluri:

a) « Unele sunt pur *descriptive,* — şi anume: pentru corpurile brute:
Mineralogia, Geologia, Astronomia; pentru fiinţele vieţuitoare: Bio
logia, ce cuprinde: Zoologia, Botanica, Bacteriologia, Anatomia, Isto-
logia.

b) « Altele sunt *experimentale,* — şi, anume: pentru corpurile brute:
Fizica şi Chimia; pentru fiinţele vieţuitoare: Fiziologia »...

II. Că, «Chimia studiază materia — şi împreună cu dânsa, energia
latentă, înmagazinată în materie şi numită energia chimică.

« Cât despre Fiziologie, ce nu este în realitate decât Fizica şi Chimia biologică, ea studiază mutaţiile energiei si ale materiei ce se petrec la fiinţele vieţuitoare şi sunt puse în serviciul *agentului vital». . .*

III. Că «Un medic, care nu cunoaşte Chimia, este ca un om care
umblă cu ochii închişi şi bâjbâie ca şi cum s'ar afla în întuneric.

El nu înţelege Fiziologia şi Patologia generală. El nu pricepe Farmacologia, nici Terapeutica, şi nu ştie să se servească de *medicamente,* care toate sunt substanţe chimice ». ..

« Din nefericire, Chimia este neglijată în ţara românească şi asemenea defect, ce e capital, dăunează şi înjoseşte învăţământul nostru medical.

E deci indispensabil să nu ocoliţi această frumoasă şi uşoară ştiinţă, — ci din potrivă să o cultivaţi cu drag şi să faceţi ca România să îşi recapete un loc onorabil, printre ţările care în această privinţă, ne-au lăsat mult înapoi » [1].

Intr'o zi, pregătindu-se să asculte pe un bolnav adus de unul din servitorii Facultăţii, văzu păduchi pe spatele lui. Liniştit, îl şterse uşor cu palmele, ca să înlăture păduchii, aruncându-i pe mozaicul laboratorului, şi începu să-1 asculte lipindu-şi urechea pe spatele gol.

Se duse apoi într'o cameră vecină, îi aduse reţeta, în care înfăşurase o sumă de bani, şi după ce îi dete sfaturile cuvenite, îl conduse prieteneşte până la uşe.

— « Moşule, îi zise laborantului său, ia dă niţeluş pe-aici cu petrol ». .

— « Şi ăsta fu cu păduchi! ». ..

— « Ia mai taci, moşule! şi nu te apuca, ca un năuc ce eşti, să
spui cuiva. . . să nu-1 umileşti!. . . cine ştie de unde i-a luat?... bietul
om. . . parcă a vrut el să-i ia ». . .

Intr'o altă zi, la Paris, unul din duhovnicii lui Lancereaux, — Monseniorul Ernest Jouin, ilustrul iniţiator al luptei anli-iudeo-ma-

---

[1] **Paulescu:** *Ce e Chimia?,* în «România medicală», de la 15 Dec. 1929.

sonice, mi-a povestit impresia puternică pe care o făcuse profesorul Paulescu, asupra faimosului miliardar Zaharoff.

îngrijit de Lancereaux şi de Paulescu, acesta pe lângă un onorariu regesc, îi făcuse cadou lui Lancereaux, care avea o trăsură modestă, hamuri vechi, un cal şi un vizitiu bătrâni, — un cupeu de toată splendoarea, un cal de rasă, hamuri noui şi.. . un vizitiu chipeş, cu leafa plătită pe un an înainte. Lancereaux primise totul bucuros, refuzând doar înlocuirea bătrânii sale slugi.

Paulescu, întrebat de Zaharoff, probabil cu inevitabila insolenţă a magnatului financiar, ce îi datorează, acesta i-a răspuns că nu primeşte nimic…

Zaharoff, neînţelegând de unde putea veni acest refuz, — adânc turburat, i-a spus lui Lancereaux, care nu a reţinut gestul lui Paulescu decât pentru a-1 compara cu al său. N'a spus nimic colaboratorului său, ci a dat fuga la duhovnicul său, ca să-1 întrebe dacă nu era mai bine să facă şi el, ce făcuse Paulescu. ..

întors, am încercat să aflu amănunte de la profesor. Când a auzit numele lui Zaharoff, mi-a răspuns molatec: «Vai, Doamne, ce om nesuferit era,-— *săracul*!»

Uneori, avea naivităţi de copil. Nu-şi putea închipui că un om ar putea refuza să se îndrepteze, dacă i s'ar face cunoscut adevărul. Odată rugă pe nepoţii săi, fiii sorii sale, Doamna Elena Angelescu, să-i spună vizitiului să pună calul la cupeul, pe care cu mare greutate 1-a înlocuit mai târziu cu un automobil. —« E beat, unchiule! — «Cum se poate?» întrebă Profesorul uimit. — «Dar bine, unchiule Naie, d-ta nu ştii că e beţiv?»'—«Nu, de unde vreţi să ştiu? Mie mi se pare un om cumsecade. Şi dacă bea, voi sunteţi de vină; de ce nu i-aţi dat să cetiască ce-am scris eu despre beţie? Bietul om s'ar fi lăsat de băut »….

Oriunde vedea « trufia », — o ocolia cu silă. ..

…«Trufia, Mândria, Orgoliul. Această nefastă patimă, zicea profesorul Paulescu, infectează *pe orice om,* — făcându-1 să nu se mul-ţumiască cu starea în care se află, şi să se revolte în contra lui Dumnezeu,… care nu îl pune deasupra semenilor săi.

« Veţi fi ca nişte Dumnezei », — murmură Diavolul Trufiei în surdină, tuturor oamenilor: mari şi mici, bogaţi şi săraci, tineri şi bătrâni. Şi toţi sunt cuprinşi de dorinţa nebună *de-a părea mai mult decât sunt în realitate,* — adică: mai tineri, mai frumoşi, mai puternici, mai deştepţi, mai învăţaţi, mai bogaţi, mai sus puşi. . . Toţi vor laude, onoruri, hosanale... ca şi când ar fi Dumnezei!

Astfel, flagelul mândriei şi al îngâmfării se întinde asupra în-tregei Omeniri »[1].

Ce bine ar fi fost dacă tinerii noştri naţionalişti ar fi citit şi ar fi reţinut, măcar aceste câteva rânduri ale profesorului Paulescu!.. .

Dar, — unii dintre dânşii, încă de pe când trăia Profesorul, au avut cruzimea de a-mi reproşa, în aşa fel încât să afle dânsul, că eu *l-am inventat* pe « savantul Paulescu », al căruia Creştinism, ca şi al meu, vatămă... « dinamismul » necesar « isbânzii » naţionaliste. *

Alţii şi-au permis să-i corecteze un manuscris trimis spre publicare,^ pe motiv că nu cunoaşte ortografia şi că scrie substantivele comune[1] cu literă mare (« Trufia », — « Orgoliul », — « Desfrâul »).

Câţiva tineri «naţionalişti-creştini », plecaţi să-i depună candidatura la una din alegeri, au găsit nimerit să petreacă şi să-i cheltuiască banii destinaţi taxei de înscriere. Au telegrafiat apoi, că nu sunt lăsaţi de autorităţi să se apropie de Tribunal, în timp ce prefectul, un admirator al profesorului, mă întreba telefonic de ce nu vin delegaţii săi?

Nu erau, poate, prea vinovaţi, fiindcă nu făceau decât să imite pe un şef de organizaţie judeţeană, vechi titrat universitar, care, cu banii luaţi de la Profesorul Paulescu, ca să-i depună candidatura, —a candidat şi s'a ales el însuşi.

Scârbit, Profesorul n'a mai voit să mai candideze, mai ales că taberile « naţionaliste » se mâncau între ele, cu o înverşunare sălbatecă.

In 1931, cu trei luni înaintea morţii sale, am fost însărcinat să-1 conving să-şi pună candidatura,— «cap de listă», — într'un judeţ

---

[1] **Paulescu:** *Cele patru patimi.*

din Bucovina. A acceptat cu greu,—neîncrezător şi obosit: «Nu» mi-e bine deloc şi sunt foarte strâmtorat în momentul de faţă»...

Voia să tipărească volumul al cincilea din « Tratatul de Medicină ».

Am depus la Iaşi, banii necesari candidaturii, şi lista noastră obţinu şi în judeţul acela, un loc în Parlament. Dar — nu profesorul fu ales, fiindcă nu dânsul fusese « cap de listă », cum se hotărâse, ci un tânăr oarecare, foarte « abil ». Profesorul Paulescu « figurase » al treilea pe listă. Nu ştia acest lucru şi foarte emoţionat, credea că a fost ales: va vedea, în sfârşit, acest Parlament românesc, că nu e «nebun », aşa cum fusese de atâtea ori acuzat acolo, *fără ca nimeni să protesteze.*

Intr'o zi, pe când era la masă, i se anunţară mai mulţi fruntaşi naţionalişti. Veni repede să-i întâmpine, cu şervetul uitat în mâini, mişcat şi zâmbitor, ca un copil; încercă să schiţeze o mulţumire, când deodată, adevăratul ales începu să-i spună, într'un fel de discurs, adevărul.

Profesorul pricepu imediat şi îl întrerupse:

— «Da, da!... foarte bine... aveţi dreptate... ce însemnez eu?. . . sunt bolnav şi istovit. . . Dumneavoastră sunteţi tânăr. . . da, da !... foarte bine. Vă mulţumesc ». . .

Delegaţia s'a dus senină să ia masa, la o grădină de vară, din 11 Iunie.

A doua zi, profesorul îmi dete, scrise cu propria sa mână, cele două anunţuri de interpelare contra Franc-masoneriei, pe care le-am citit în Cameră, la 11 Iulie 1931 (profesorul muria la 17 Iulie) şi Ia 25 Noembrie acelaşi an, — şi pe care am izbutit să le desvolt în şedinţa de la 5 Februarie 1932,

Era foarte grav. 0 operaţie era absolut necesară ca sâ încercăm o salvare. Deşi nu vedea cum ar putea fi scăpat, primi să se lase operat.

— « Daţi-mi răgaz doar câteva zile, să-mi rânduiesc câteva che stiuni mai urgente. .. ».

După intervenţia făcută de profesorul agregat Gh. Marinescu ajutat de mine, eram amândoi foarte bucuroşi: tumoarea vesicală, pe care i-am scos-o, părea benignă şi profesorul suportase operaţia foarte bine.

Peste trei zile, profesorul îmi spunea:

— « Toate bine, domnule doctor, însă, uite, — de ieri, mă plic
tisesc nişte concerte bizare: aud, în acelaşi timp. pe Lalo, pe Schumann,
pe Bach. .. ce însemnează asta? ».

Ştiind că e un mare îndrăgostit de muzică (cânta perfect la vioară, pian şi orgă, şi compusese chiar, câteva bucăţi religioase), nu m'am gândit la nimic rău şi i-am schiţat o explicaţie, pe care a ascultat-o zâmbind prieteneşte.

A doua zi însă, îmi spuse:

— « De astădată, nu mă plictisesc numai « concerte » anapoda, ci
«opere», fiindcă, iată, şi văd... văd personagii,—tot felul de per
sonagii. . . ».

Uluit, — îmi dau seama de astădată, că e vorba de turburări ure-mice, dar ripostai:

— « Domnule Profesor, şocul operator.. . se întâmplă.. . o să vă prescriem însă, de pildă, pilulele lui Lancereaux... ».

îşi întinse mâna şi luă de pe măsuţa de noapte, o cutioară pe care mi-o dădu binevoitor:

— «Astea?. . . le iau, dragul meu, de ieri, şi nu văd nicio îndrep
tare; dimpotrivă... ei, lasă... nu te turbura... voia Cuiva înainte
de orice!. . . mai bine spune-mi ceva de pe la Cameră. .. ».

In aceeaşi seară, aflam rezultatul analizei: tumora era de natură rea,—un cancer. Prin urmare, ne înşelasem toţi, afară de profesor, care ştia de mult, despre ce e vorba şi suportase totul cu o voinţă de fier,—voinţa unui adevărat creştin:

« Biserica creştină se adresează Voinţei, pe care caută să o educe », propovăduise dânsul.

La 20 Martie, cu patru luni înainte, pe la 9 dimineaţa, am primit de la profesor o carte de vizită pe care scria calm şi caligrafic:

« *Scumpe Amice,*

<< Vino, te rog, cât mai curând, — aducând o sondă, — căci tumoa
rea sau un chiag, mă împiedică să urinez.
« Cu salutări afectuoase
20. III. 1931». Paulescu

L-am găsit desfigurat de chinuri. Nu urinase de mai bine de 30 de ore. începui să-1 cert că nu m'a chemat imediat: eram doar « medicul » său şi în acelaşi timp, « asistentul său », şi putea să dispună de mine.

— « Eri aţi avut lucrări cu studenţii, — nu trebuia să te iau dea-
colo. .. ».

— « Dar, aseară? ».

— « D-ta ştii bine că nu mă pot decide să chinuiesc pe alţii, sufăr
eu destul... ». Şi-apoi:

— « Mi-ai redat viaţa. . . îţi mulţumesc. . . fugi, nu mă mai certa, —
te aşteaptă poate alţii, — alţi nenorociţi. . . iartă-mă, te rog, că nu te
pot conduce. . . ».

In Sanatoriu, ne apucarăm să încercăm totul, ca totuşi să-1 salvăm. Interna sanatoriului, cu lacrimi în ochi, îi făcea seara câte o injecţie, — pleca apoi, bufnind în hohote de plâns; de altfel, nu a venit niciun « medic » să-1 vadă fără să izbucnească în lacrimi în faţa seninătăţii lui sguduitoare; câţiva, la plecare, se pomeniau în genunchi, lângă patul său, cu buzele lipite de mâna lui gingaşe, care se sbătea să scape şi să-i mângâie.

— «Scumpă domnişoară, — te rog, — ascultă aici, — nu te mai
chinui zadarnic, — uite, te rog, — te implor, — e inutil... ».

Vorbea cu toată lumea, calm şi cuminte,—niciun cuvânt nu rostea decât perfect chibzuit; şi totuşi, halucinaţiile lui se îndesau şi .se agravau. La un moment dat, îmi spuse:

— « Dar bine, frate, mă uit pe pereţii ăştia şi văd toate semnele
posibile şi imposibile, — toate bazaconiile ! — dar nu văd, pentru
Dumnezeu, nici o cruce... ». In realitate, pe peretele din faţa sa,
era doar un Crucifix, pe care nu-1 vedea.

A doua zi:

— « Ce însemnează grozăvia asta de femei goale care se frământă
în jurul meu?... şi colo-colo... acela,— «el » ce vrea cu mine?
Ia-mă Doamne !. .. Ia-mă Doamne !. .. ».

Când se apropia cineva de dânsul, îl vedea uimit, că-1 priveşte cu groază, — o groază ce-1 desfigura:

— « Du-te, lasă-mă, — pleacă de-aici!. . . ».

— « Iartă-mă, te rog, adăuga imediat. Când îmi vine cineva drag,—
se aşează în faţa lui, — şi pe « el » îl văd, infamul, — uite-1 acolo,
mereu acolo. .. ».

Ne dădurăm seama repede, cine era « el ».

Intr'o zi, l-am găsit congestionat, parcă strâns de gât, se lupta cu cineva, nevăzut de mine, şi gemea:

— «Nu, nu,—lasă-mă!... nu, nu mă lepăd, — nu mă lepăd de
Christos. . . ».

A insistat să-1 ducem acasă. Dar nimic nu putea face să dispară vedenia înfricoşetoare şi boala se agrava. Totuşi, cu patru zile înainte de a muri, deşi agravarea aceasta se accentua, profesorul se linişti ca prin farmec.

Chemă pe toţi prietenii şi elevii săi; le vorbea senin şi calm, — le mulţumea, — le da indicaţii.

Doar în clipa morţii, în dimineaţa zilei de Duminică, 17 Iulie 1931, la ora când alte daţi se pregătia să meargă la Biserică, îi fu prezentă «vedenia ». După câteva cuvinte adresate sorii sale, Doamna Elena Angelescu, profesorul adaogă: « Eu mă duc.. . » îşi făcu o cruce, privi cu dispreţ spre colţul unde era «el», făcu un gest, care părea că-i spune: «imbecilule», îşi închise ochii şi... adormi.

« Bustul Domnului nostru Iisus Christos, scria în testamentul său, sculptat în marmură alba (de Paciurea, cu care fusese bun prieten), va fi aşezat la Belu, pe un piedestal format dintr'o singură bucată de piatră, — pe care va fi scris jos, « Familia Paulescu ».

« La moartea mea să nu se puie, ca doliu, decât un steag negru, la poartă. Dricul să fie negru şi să aibă numai doi cai. Iar slujba religioasă să fie celebrată de un singur Preot ».

« Un singur Preot », — parohul Bisericii ortodoxe al căreia epitrop fusese, dar, într'un colţ al camerii mortuare, în genunchi, a oficiat, parcă dintr'o voinţă supremă, şi un reprezentant al Bisericii catolice, fiindcă amândouă îi datorau recunoştinţă şi admiraţie.

Profesorul Paulescu a stat, întotdeauna, deasupra nenorocitei Schisme, care a frânt în două, Biserica lui Christos, şi, întotdeauna,

s'a rugat « pentru unirea Credinţii », pe care o visa realizată prin Biserica română, întrucât « ea nu a luat niciodată parte la Schismă ».

Biserica română «ar putea să profite de faptul incontestabil că n'a fost părtaşe la Schismă, —ceea ce îi dă dreptul să-şi asume sarcina delicată de Intermediar, făcător de Pace, — pentru ca să îndemne, să convingă, să roage, să implore».... «Creştinătatea întreagă să reintre în acelaşi staul şi să formeze o Turmă universală, având, ca Păstor pe Dumnezeu » [1].

Prin Martie 1929, profesorul Paulescu mă întâmpina la Facultate, zicându-mi cu zâmbetul pe buze:

— «Vezi, Domnule, ce sunt astea?» şi-mi întinse câteva scrisori. Mi le-a trimis monseniorul Doici (nunţiul apostolic de pe atunci). D-ta poate ştii mai bine italieneşte ».

începurăm să silabisim următoarea scrisoare către Nunţiul Angelo Doici:

Bari, 22 Februarie 1929

« *Excelenţă Reverendisimâ,*

« îmi permit a mă adresa Excelenţei-voastre, fiind determinat de Eminenţa Sa, Domnul Cardinal S. B. Nassali Rocca, pentru a obţine câteva informaţii, care mi-ar fi deosebit de utile, în privinţa unor studii ale mele.

E puţin cunoscut în Italia, însă foarte mult în străinătate, în special în Franţa, fiziologistul şi medicul român Paulescu, ilustru savant; am citit zilele acestea, tratatul său de Fiziologie, care este eminamente clasic, şi care, deşi se inspiră din izvoarele cele mai riguros ştiinţifice ale Fiziologiei experimentale, afirmă în mod explicit şi cu adevărat genial, modern, finalitatea şi existenţa unui Dumnezeu personal [3].

Nu se poate spune ce mare valoare apologetică cuprinde acest tratat, scris de unul din cei mai eminenţi fiziologişti în viaţă.

---

[1] Manuscris aflat în păstrarea mea; lecţia Ii-a făcută la Biserica Sf. Anton, studenţimii universitare.

[2] «Afferma esplicitamente e in modo veramente *geniale,* moderno, la finalitâ e l'esistenza di un Dio personale. . . ».

Această scrisoare este de asemeni în păstrarea mea.

Aş vrea să fac cunoscut pe autor, Universităţilor catolice din Italia, descriindu-1 în revista noastră « Studium » sau eventual în ziarele noastre, unde colaborez. Insă îmi lipsesc cele mai elementare indicaţii despre Profesorul Paulescu, care era acum câţiva ani profesor de Fiziologie la Facultatea de Medicină de la Universitatea din Bucureşti. Nu ştiu în mod pozitiv dacă este catolic; aş dori în plus, să ştiu dacă e religios practicant şi dacă mai deţine catedra şi azi; pe cât posibil data naşterii sale.

Pentru aceste însemnări, vă deranjez. îmi cer scuze pentru îndrăs-neala ce mi-am luat şi mulţumindu-vă foarte călduros vă sărut inelul ».

Dr. Guido Lami,
din Clinica medicală a
Universităţii regale
din Bari

Scrisoarea era însoţită de o carte de vizită a Cardinalului Giovanni Battista Nassali Rocca, arhiepiscopul Boloniei, cu o recomandaţie autografă. ,

— « Răspundeţi-i Domnule Profesor! ».

— « Răspunde-i D-ta ! Poţi adăoga: idealul său este unirea Bise ricilor creştine ».

. ,. « Dricul să fie negru », fiindcă după datină, el ar fi trebuit să fie *alb,* profesorul Paulescu trăise cast, — o viaţă curată de anahoret, în cel mai aspru înţeles al cuvântului.

« N'am îndrăsneala să mă compar cu tine, îi scria în 1921, de la Paris, vărul său primar Cincinat Pavelescu [x]. Tu eşti un sfânt şi o minte largă, întărită de o voinţă neînduplecată, şi de o putere de renunţare excepţională. . . După tine va rămânea o operă întreagă şi pilda unei vieţi de apostol. .. ».

După zece ani, Cincinat Pavelescu, care, cu mulţi ani înainte, boem cum era, pierduse manuscrisul profesorului Paulescu, « împărăteasa Irina ». — o piesă de teatru, care plăcuse mult lui Delavrancea, —

[1] Frumoasa scrisoare a lui Cincinat Pavelescu (17 Sept. 1921) este un document interesant pentru prietenii lui, care o pot afla la mine.

cu flori în braţe, saluta în versuri, bustul profesorului la Societatea studenţilor în Medicină:

« Iată crisanteme albe
Ca şi viaţa ta. . .
. . . Bucuria vieţii tale
Fost-a să găseşti
Leacurile ideale
Firii omeneşti. . .
. . . N'ai cules din clipa vieţii
Farmecul femeii. . .
Ca un sfânt printre ispite
Visul te purta. . .
Iată crisanteme albe
Ca şi viaţa ta » [1].

Pentru ce a voit profesorul Paulescu să rămână «cast»? Nimic nu l-ar fi putut împiedica să întemeieze o familie a sa, —i se oferiseră căsătorii excelente, — femeile l-au stimat întotdeauna şi întotdeauna l-au înconjurat cu veneraţie.

Dar, de ce a fost aşa de modest? « Strig ca din fundul unui puţ, — nimeni nu mă aude ». spunea dânsul cu o dureroasă resemnare. De ce a rămas mereu aşa de sobru, când învăţaţii lumii i se adresau aşa de curtenitor, — aşa de mândrii de dânsul? Ilustrul Cushing de pildă, într'o vibrantă scrisoare de invitaţie în America, i se adresa ca un elev, cehii mai mare fiziologist al timpului.

După plecarea sa de la spitalul « Notre-Dame du Perpetuel-Secours », unde dânsul fusese primit aşa de greu, fiindcă era « ortodox », — nimeni nu a mai admis să nu fie acolo, în permanenţă, un ortodox sau doi, care să-l amintească şi mai bine, — cărora să li se vorbească mereu despre « notre cher bon docteur. .. ». Era suficient un rând de prezentare al profesorului, pentru ca, imediat, şi fără vreo discuţie, să fie primiţi acolo, ca interni, cu casă, masă, leafă, — şi cele mai delicate atenţiuni, — doi studenţi sau doi medici români; chiar şi după moartea

[1] Vezi *Spitalul*, 1931.

lui, fiindcă Paulescu n'a murit pentru spitalul ilustrat de Lancereaux şi de dânsul.

El a murit doar pentru noi, unde « negaţiunea » are încă o putere deplorabilă.

După moartea sa, în 1937, ilustrul Dr. Julien Huber, urmaşul lui Lancereaux şi al lui Variot, care nu-1 cunoscuse totuşi, personal, a venit la Bucureşti, să se încline, cu braţele pline de flori, la mormântul său, şi apoi a strâns într'o grupare, pe toţi foşti interni români de la spitalul Notre-Dame du Perpetuei Secours, pentru ca astfel, să se asigure în numele lui, prezenţa unui Român la acest Spital, — veacuri de-aci înainte.

D. *Huber,* actualul şef al Spitalului Notre-Dame du Perpetue! Secours, făcuse în adunarea generală a comitetului spitalului, sub prezidenţia arhiepiscopului Chaptal, un splendid necrolog, profesorului «a căruia dispariţie a adus doliul Patriei sale şi *al întregii Ştiinţe medicale* ».

De ce profesorul Paulescu, care a atacat cu atâta irezistibilă evidenţă, negaţiile divinităţii în Creaţie, a fost aşa de îngăduitor cu vic-timile ispitelor deşarte şi degeneratoare?

« Iartă-le lor, Doamne! ». . . îi era «singurul răspuns [1].

Nu vom răspunde noi, acestor întrebări, la care vor putea răspunde uşor, toţi acei care vor citi opera lui fiziologică-filosofică, pe care cea mai importantă instituţie culturală românească, binevoieşte s'o publice, ca un «îndreptar»,—începând cu lecţiile sale: *Noţiunile de Suflet şi Dumnezeu în Fiziologie.*

Această operă, încă neegalată, îl înalţă pe profesorul Paulescu, — savantul intransigent şi omul de bunătate fără margini, — deasupra învăţaţilor lumii, dovedindu-1, după părerea noastră, cel mai mare

---

[1] Când **liarbu Delavrancea** a fost atacat şi zeflemisit de critici, după reprezentarea piesei *Hagi-Tudose,* — profesorul Paulescu i-a scris o scrisoare de îmbărbătare la care marele dramaturg i-a răspuns trimiţându-i volumul tipărit cu următoarea dedicaţie:

<(Cel d'intâiu volum învăţatului şi illustrului meu amic prof. dr. Paulescu carele cel dintâiu s'a răzvrătit împotriva « răului tratament ce i s'a administrat » lui Hagi-

interpret ştiinţific al Divinităţii, prin studiul rece al Creaţiei însăşi, — precursorul ştiinţific al ideii de pacificare a Omenirii prin Biserica lui Christos.

Această Omenire, adânc turburată şi învrăjbită de concepţia ordinii « oarbe » din Univers, va trebui să înţeleagă că ordinea *conştientă* este cea adevărată, — că o Voinţă supremă rânduieşte şi *judecă. . .*

Când o va înţelege, — şi *o pa înţelege]* — va dispărea, în sfârşit, şi «omul modern»,—omul «iniţiat» de presa, cinematograful şi radiourile americanizante, — omul convins că ştie toate, — pretenţios, agresiv şi stupid [1], — înnebunit de pofte, — veşnic neliniştit, şi — niciodată mulţumit.

Atunci, o lume harnică şi unită prin Iubire va putea gusta pacea împărăţiei lui Dumnezeu pe pământ, a oamenilor cu bunăvoinţă.

Şi-atunci, Profesorul Paulescu nu va mai figura doar printre, «oamenii mari», ci şi pe o altă listă... aceea rezervată acelora

---

Tudose de către vechii mei duşmani — aş zice seculari dacă n'ar fi aşa de tineri şi aşa de necopţi la minte — ca amintire de noaptea în care sărmanul autor a trebuit să înghită şi să mistuie o « duzină » de şerpi, de şopârle şi alte lighioi care de care mai vâscoase şi mai neplăcute pentru « vălul său palatin ».

«Aş fi foarte fericit dacă ai citi vraful acesta de foi — cam rău lipările — cu aceiaşi plăcere cu care am citit eu scrisoarea D-tale de protestare şi do mângâere pentru mine.

« Până astăzi nici-o binevoitoare critică nu m'a satisfăcut ca vorbele pe care mi le-ai scris, fiind fiecare vorbă caldă şi dătătoare de viaţă.

«Unii naivi — critici teatrali — m'au comparat cu Shakespeare, alţii eu Mo-' liere; unii că sunt clasic antic, — alţii, că sunt romantic-modern. Ce copilării? Am vrut să fiu ce mi-a fost dat să fiu: român sadea, burueană din pârloagele noastre, bătute de Crivăţ şi arse de soarele lui Cuptor.

« A vroi alt-ceva ar fi să vreau ceea-ce nu pot să vreau. Şi decât o opintire zadarnică, mai bine las natura în firescul ei. Prună brumărie să fiu iar nu ananas de seră. La urma urmelor chiar şi porumbe bătute de primele zăpezi, decât fructe zaharisite dela Nisa.

«Al D-tale cu sinceră şi nestrămutată dragoste „
Barbu Delavrancea »

5 Febr. 1913, Bucureşti. *i*

[1] **Rene Dumesnil:** *L'âme du medecin,* Paris, 1928, p. 53.

cari, uitându-se pe ei înşişi, pentru semenii lor «bolnavi » sufleteşte ori trupeşte, au trăit ca nişte martiri şi au murit ca *sfinţii.*

Deocamdată, el ne aminteşte cuvintele marelui geolog catolic *Pierre Termier*[1]*:*

« *Savantul este asemenea călătorului îndrăsneţ despre care ne vorbeşte Le'on Bloy, călătorul care a pornit spre ţara absolutului şi în jurul căruia treptat-treptat s'a întins golul şi atunci, zice Bloy, el îşi continuă drumul prin imensitatea neagră, purtându-şi înainte mima, ca o torţă luminoasă»...*

Docent Dr. V. TRIFU

---

[1] **P. Termier** (1859—1930), membru al Institutului Franţei, « *Vocation du Savant* », publicat în 1927, în « Chroniqiics du Roşeau d'Or ».

NOŢIUNILE „SUFLET" ŞI „DUMNEZEU" ÎN FIZIOLOGIE

Lecţia I-a: FINALITATEA IN BIOLOGIE. Lecţia Ii-a: MATERIALISMUL. Lecţia IlI-a: SUFLET ŞI DUMNEZEU.

FINALITATEA IN BIOLOGIE

Domnilor,

Biologia este *ştiinţa vieţii.* Ştiinţa fiind *cunoştinţa prin cauze*, biologia şi, în special, principala sa ramură, *fiziologia,* trebuie să-şi pună

întrebarea: *Care este cauza vieţii?* cu alte cuvinte: Care este cauza care face că o fiinţă vie ţui eşte? Aceasta este cea mai importantă problemă, ce a preocupat vreodată ştiinţa; dealtfel, fără prege t, încă din

vechi mea cea mai depăr tată, omeni rea îi caută desle garea cu ardoa re şi tenaci tate.

Pe ntru a răspu nde la asem enea întreb are şi pentr u ca răspu nsul nostr u să fie indisc utabil şi defini tiv, să proce dăm în mod ştiinţi fic, să urmă m regule le *metod ei experi menta le,* — adică regule le singur

ului proceu întrebuinţat de ştiinţele naturii, pentru a se ridica de la cunoscut la necunoscut: *de la fiinţe şi de la fenomene, la cauzele lor.*

Ori, metoda experimentală, după cum am stabilit anterior[2], cuprinde:

1° — *observaţia* fiinţei sau a fenomen

ului a cărui a cauză se caută; 2° — *ipoteza,* adică concluzia *raţionamentului prin analogie,* cu ajutorul căruia se descoperă cauza căutată; 3° — *verificarea* experimentală a acestei ipoteze.

---

[1] Lecţie făcută la Facultatea de

Medicină din Bucureşti, la 14 Februarie 1905.[2]

Paolescu: Vezi *Metoda fiziologiei sau metoda experimentală,* la Anexe.

Vom avea deci:

1° — să supunem fiinţa vieţuitoare la o observaţie perfectă, completă şi făcută fără idei preconcepute, pentru ca să găsim şi să putem pune în evidenţă caracterele esenţiale şi distinctive ale vieţii;

2° — să căutăm un termen de comparaţie convenabil, pentru ca să ajungem, prin analogie, să descoperim o cauză plauzibilă caracterelor vitale;

3° — să verificăm în mod experimental realitatea ^acestei cauze.

OBSERVAŢIA FIINŢEI VIEŢUITOARE

Observaţia ştiinţifică arată că fiinţele vieţuitoare posedă un anumit număr de caractere fundamentale care nu se întâlnesc la fiinţele nevieţuitoare sau brute.

Aceste caractere vitale, comune tuturor fiinţelor vieţuitoare, sunt:

1° — un corp, o formă, o organizaţie, o evoluţie, o reproducţie; într'un cuvânt, *o morfologie* particulară;

2° — fenomene de nutriţie şi de relaţie; într'un cuvânt, o *fenomenologie* sau fiziologie particulară.

A) — MORFOLOGIE VITALĂ 1. —CORP

Orice fiinţă vieţuitoare are un *corp* care, — ca toate corpurile din natură, — este compus din *materie* şi din *energie*[1].

Analiza chimică elementară arată că corpul oricărei fiinţe vieţuitoare este constituit dintr'un anumit număr de elemente, printre care cele mai importante sunt: carbonul, azotul, hidrogenul, oxigenul, sulful şi fosforul.

Aceste elemente sunt combinate în proporţii diferite şi formează o substanţă complexă, — dar aproape identică la toate fiinţele vieţuitoare, — *protoplasma* sau *bioplasma.*

---

[1] Paulescu: Vezi *Definiţia fiziologiei,* la Anexe.

Fiind partea esenţială a corpului oricărei fiinţe vieţuitoare şi neexistând decât la fiinţele vieţuitoare, protoplasma reprezintă deci unul din caracterele distinctive ale acestor fiinţe.

2. — FORMĂ

O părticică de protoplasma nu constituie o fiinţă vieţuitoare, după cum un bloc de marmoră nu constituie o statue.

Pentru ca protoplasma să poată trăi, trebuie să aibă *o formă,* care este aceea de celulă.

Celula este elementul morfologic comun al fiinţelor vieţuitoare care, toate, au un corp format, sau de o singură celulă (fiinţe unicelulare), sau de mai multe celule (fiinţe pluricelulare).

Forma celulară, neexistând decât la fiinţele vieţuitoare, reprezintă deci un alt caracter distinctiv al acestor fiinţe.

3. — ORGANIZAŢIE

Organizaţia trebuie studiată la fiinţele unicelulare şi la fiinţele pluricelulare.

I. — Celula, care formează corpul *fiinţelor unicelulare,* posedă o organizaţie destul de complexă. Intr'adevăr, protoplasma-, care o constituie, nu este omogenă, ci este diferenţiată în mai multe *organe,* având fiecare un rol special în înmulţirea celulei şi în împlinirea fenomenelor ei vitale de nutriţie şi de relaţie.

Cel mai important dintre aceste organe este *nucleul,* care, în general, ocupă partea centrală a celulei, întocmai ca sâmburele unui fruct. Orice celulă are un nucleu. *Nu există celulă fără nucleu* şi excepţiile la această regulă nu sunt decât aparente [1].

Dacă se divide o celulă în două segmente, dintre care numai unul să conţină nucleul, acest segment nucleiat îşi cicatrizează rana şi reformează celula ; celalt segment (lipsit de nucleu) moare şi se desa-gregă.

---

[1] Vezi Lecţia Ii-a.

Nucleul prezida deci la nutriţia celulei şi la reparaţia mutilaţiilor ei eventuale. El mai are însă un rol foarte important în *multiplicaţia* celulei, căci divizarea sa, uneori extrem de complicată (kariokineza), precede întotdeauna pe aceea a restului celulei.

Protoplasma propriu zisă serveşte mai ales la îndeplinirea funcţiilor de relaţie (impresie, reacţie) ale celulei. Ea are încă şi proprietăţile de a secreta diastazele digestiei alimentelor şi de a înmagazina rezervele nutritive.

Pe lângă protoplasma şi nucleu, se mai găsesc, în unele celule, organe ca centrosome, vacuole, leucite, etc, care intervin, unele în divizarea celulei, altele în fenomenele ei de nutriţie şi de relaţie.

II.—*La fiinţele pluricelulare,* organizaţia atinge un grad extrem de complicaţie.

Intr 'adevăr, fiecare din celulele aglomerate, care constituiesc corpul acestor fiinţe, conservă organizaţia sa fundamentală, — aceea pe care am întâlnit-o la fiinţele unicelulare.

Dar, în plus, unele din ele se diferenţiază, adică se specializează, iau o meserie *în raport cu trebuinţele individului,* o funcţie particulară în vederea căreia protoplasma lor elaborează produse ca: diastaze, hemoglobina, substanţă contractilă, fibrilară sau striată, etc.

Celulele diferenţiate în acelaşi sens formează *ţesuturile* (glandular, muscular, nervos, osos, conjunctiv, etc.); iâr mai multe ţesuturi se reunesc pentru a forma *organe* şi *aparate* a cărora structură este foarte complexă.

Organele şi aparatele sunt destinate să îndeplinească *funcţii ale individului pluricelular.* Aşa, de exemplu, la om şi la animalele superioare:

1° — Unele organe şi aparate servesc la procurarea unui *mediu nutritiv optim* şi de *compoziţie constantă* tuturor celulelor ce constituiesc corpul individului:

a) — *aparatul digestiv* ia substanţele alimentare din mediul exterior şi le prepară ca să poată fi introduse în mediul interior (sângej; un aparat *glandular anex* tu-

bului digestiv elaborează substanţele absorbite pentru ca să poată servi la nutriţia diferitelor celule;

b)— *aparatul respirator* procură sângelui oxigenul de care celulele au trebuinţă
şi elimină acidul carbonic care rezultă din combustiile vitale;

c)— *aparatul circulator* distribuie mediul interior optim (sângele) la toate celulele
fiinţii vieţuitoare;

d)— *aparatul urinar* dă afară resturile azotate ale combustiilor vitale, — a căror
acumulare în sânge l-ar face impropriu nutriţiei celulelor.

2° — Alte organe şi aparate au drept scop să pună pe individ în raport cu mediul înconjurător (ambiant), dându-i şi putinţa să se apere când este în pericol; ele realizează astfel *fenomenele de relaţie ale individului pluricelular:*

a)— aparatul tegumentar şi anexele sale, *părţile periferice ale organelor simţurilor,*
au sarcina specială de a primi *impresia* diferitelor forme ale energiei mediului exterior;

b)— aparatul nervos, a căruia extremă complexitate întrece orice închipuire, are
rolul de a *conduce* influxul nervos ce rezultă din impresia periferică;

c)— aparatul locomotor (muscular şi osos) execută *reacţiile.*

3° — Sunt, în fine, organe şi aparate care prezida *la reproducţia individului pluricelular:*

Astfel este *aparatul genital* ale căruia organe produc celulele sexuale (ovule şi spermatozoizi), facilitează fecundaţia şi satisface primele trebuinţe ale embrionului şi ale noului-născut.

La cele mai multe fiinţe, embrionul adună, în ou, sub formă de rezerve nutritive, — formate din materialul ce-i procură organismul mamei, — substanţele calitativ şi cantitativ necesare nutriţiei şi desvoltării sale.

La unele fiinţe superioare, într'o fază ulterioară, un organ special, *placenta,* ia aceste substanţe direct din sângele mamei şi le introduce în acel al embrionului. Apoi, după naştere, alte organe, *glandele mamare* ale mamei, fabrică pentru noua fiinţă, — incapabilă încă de a-şi lua hrana din mediul exterior, — *laptele,* aliment complet care conţine toate principiile minerale şi organice ce-i sunt indispensabile; ba, ceva mai mult, laptele îşi modifică chiar compoziţia după trebuinţele fiinţei, trebuinţe schimbătoare cu vârsta.

In rezumat, *organizaţia* fiinţelor vieţuitoare consistă într'o serie de acte, de o complexitate extremă, având drept rezultat formarea de organe admirabile prin perfecta lor *adaptare la funcţii determinate,*

— funcţii care concură la subsistenţa individului şi la perpetuarea speciei.

Organizaţia prezintă, deci, un *caracter de finalitate* de o evidenţă strălucitoare.

Vă rog să notaţi, Domnilor, că, la fiinţele multicelulare, organizaţia diferenţiază celulele embrionului şi formează *organe care nu cor funcţiona decât mai târziu.*

Astfel, pentru a lua câteva exemple din o mie: glandele digestive, ca ficatul şi pancreasul, ale cărora celule se diferenţiază chiar din primele zile ale vieţii embrionare, nu vor funcţiona decât *mai târziu,* după naştere; celulele corneii şi ale cristalinului devin transparente în timpul vieţii intra-uterine pentru ca, *mai târziu,* după naştere să lase să treacă razele luminoase care vor trebui să cadă pe retină; organele genitale, ale cărora celule se formează chiar dela începutul perioadei fetale, nu vor îndeplini rolul lor decât *foarte târziu,* în epoca pubertăţii, şi glandele mamare, ale cărora celule sunt diferenţiate deasemeni, înainte de naştere, nu vor intra în funcţie decât în urma unei sarcini.

Şi, ceeace spuserăm despre aceste câteva feluri de celule şi organe se aplică, — fără excepţie, — *la toate celulele şi la toate organele* fiinţei vieţuitoare [1].

Vă mai fac să notaţi că această organizaţie, — atât de minunată prin complexitatea şi mai ales prin *finalitatea* sa, — se *îndeplineşte fără ştirea fiinţii vieţuitoare.* La om, şi cu atât mai vârtos la animale şi la toate celelalte fiinţe vieţuitoare, nici mama, nici fătul, de exemplu,! nu au conştiinţă de actele organizaţiei care totuşi se realizează cu o perfecţie şi cu o precizie de neînchipuit.

---

[1] Prin urmare, nu funcţia face organul, — după cum s'a zis şi repetat, — *ci organul se face în vederea funcţiei.*

Exerciţiul exagerat al unei funcţii şi lipsa de exerciţiu nu pot să determine decât unele « modificări », favorabile ori defavorabile, după caz.

Şi dacă actele organizaţiei sunt inconştiente, *a fortiori,* scopul lor trebuie să fie ignorat de fiinţa vieţuitoare care le execută.

Organizaţia, — cu atributele sale esenţiale de finalitate şi inconştienţă, — se observă la toate fiinţele vieţuitoare şi nu se observă decât la fiinţele vieţuitoare. Ea constituie un important caracter distinctiv al acestor fiinţe.

4. — EVOLUŢIE. REPRODUCŢIE

Studiarăm morfologia fiinţii vieţuitoare, privită, ca să zicem aşa, *în spaţiu.* Să o considerăm acum şi *în timp.*

Observaţia arată că *orice fiinţă vieţuitoare este, la început, formată dintr'o singură celulă.* Soarta ulterioară a acestei celule primordiale diferă după cum fiinţa este unicelulară sau pluricelulară.

I. — La *fiinţele unicelulare,* după ce a luat naştere, celula creşte şi, Ia un moment dat, se segmentează, în mod spontaneu, în două părţi care devin două noi celule, două noi fiinţe vieţuitoare.

Ori, după segmentaţie, nu mai rămâne nimic din vechiul individ; el a făcut loc la doi indivizi noi.

Fiecare din aceşti indivizi noi manifestă, ca şi cel dintâi, fenomene de nutriţie şi de relaţie; fiecare dintrânşii creşte şi se divide, la rândul său, dând naştere la alţi doi indivizi vii — şi aşa mai departe.

Fiinţele unicelulare au deci o evoluţie, care cuprinde două perioade: prima — *perioada pregenitală* sau de creştere, — prepară fiinţa în vederea celei de a doua — *perioada genitală* sau de *reproducţie* [1].

II. — La *fiinţele pluricelulare,* celula primordială sau *onila,* — după ce s'a contopit cu o altă celulă, *spermatozoidul,* provenind dela o fiinţă de aceeaşi specie, dar de sex diferit, — devine un *ou fecundat* care

---

[1] S'a zis că fiinţele unicelulare sunt *nemuritoare* **(Weissmann).** Asemenea termen este cu totul impropriu, căci aceste fiinţe mor în mod accidental.

Tot ce se poate zice despre ele este că evoluţia lor nu se termină prin moarte. Substanţa vieţuitoare a uneia din aceste fiinţe reprezintă o parte din substanţa vieţuitoare a unei alte fiinţe asemenea ei. Dar, după cum vom arăta mai departe, se poate zice acelaşi lucru şi despre fiinţele pluricelulare.

creşte şi se divide în alte două celule. Aceste celule, — contrar cu ceea ce se petrece la fiinţele unicelulare, — nu se separă pentru ca să constituie două fiinţe vieţuitoare noi, ci rămân reunite şi, la rândul lor, cresc şi se segmentează fiecare în alte două celule. Asemenea «bipartiţii », repetate de un mare număr de ori, au drept rezultat producerea unei mulţimi de celule care, toate, rămân lipite, şi se diferenţiază pentru a forma ţesuturile şi organele, a cărora totalitate constituie *corpul individului multicelular.*

Notaţi, Domnilor, că, pentru a forma^ de exemplu corpul omului, *mii de miliarde de celule* [1] se dispun cu o regularitate şi cu o ordine perfectă, *după un plan,* care este acelaşi pentru toţi oamenii şi care întotdeauna a fost acelaşi, de când există specia om, şi ceea ce ziserăm despre om, se aplică la toate fiinţele multicelulare.

Remarcaţi şi faptul că *acest plan există în oul fecundat,* care conţine «in potentia », individul pîuricelular întreg cu toată organizaţia, cu toate funcţiile şi aptitudinile lui. Ori, ouăle fecundate ale diferitelor fiinţe vieţuitoare sunt identice ca formă şi ca compoziţie chimică: oul omului seamănă perfect cu acel al câinelui şi totuşi, primul va da naştere unui om, iar secundul unui câine. Pentru a putea prezice viitorul unui ou fecundat, nu este destul să-i cunoaştem forma şi compoziţia chimică, ci trebuie să-i ştim *originea,* căci originea imprimă celulei oului, ca să zic aşa, pecetia specifică.

Dar, o adevărată stupefacţie cuprinde pe oricine când cugetă că oul fecundat, — această microscopică massă de protoplasma, — *este el însuşi* artistul desăvârşit care va construi *minunea* ce se numeşte *fiinţă vieţuitoare,* — fie ea om, câine, pasăre, peşte, vierme sau plantă,— sublimă capodoperă, pe lângă care toată arta noastră nu este decât un fel de încercare copilărească.

Evoluţia unei fiinţe pluricelulare cuprinde trei perioade: 1° — *o perioadă pregenitală,* care prepară fiinţa în vederea reproducţiei şi în timpul căreia se face *creşterea* individului prin înmulţirea celulelor sale. Această înmulţire nu este indefinită ca aceea a fiinţelor

[1] S'a calculat că numărul celulelor, care formează corpul omului, ar fi de vre-o *50 trilioane.*

\

unicelulare; întradevăr, când organele au ajuns la o perfectă desvol-tare (stare adultă), celulele nu se mai multiplică şi creşterea individului încetează ;

2° — *o perioadă genitală,* în care se efectuează *reproducţia* individului cu ajutorul unor celule diferenţiate în acest scop (celule repro-ductoare, sexuale);

3° — *o perioadă postgenitală,* în timpul căreia celulele somatice (adică toate celulele afară de cele reproducătoare), — care constjtuesc corpul fiinţei multicelulare şi care par a nu avea alt rol decât să pre-pare condiţiile de mediu cel mai proprice celulelor reproductoare, — devenite de-acum înainte inutile, — cad, mai curând sau mai târziu, într'o stare de atenuare progresivă a nutriţiei şi a funcţionării, într'un cuvânt într'o stare de *bătrâneţe,* care se termină prin moartea individului.

Prin urmare, dintre toate celulele care constituiesc corpul fiinţelor multicelulare, singure celulele sexuale (ovula şi spermatozoidul), care parvin a se întâlni şi a se contopi, scapă soartei comune, adică morţii, şi evoluţia lor,— asemenea, întru câtva, cu aceea a fiinţelor unicelulare, — are drept termen formaţia unei noi fiinţe.

Moartea este oprirea definitivă a evoluţiei, ea se traduce prin încetarea actelor vieţii, adică a organizaţiei, a reproducţiei şi a fenomenelor de nutriţie şi de relaţie. Ea diferă de *viaţa latentă* prin faptul că, cadavrul pus în cele mai bune condiţii de mediu, nu mai manifestează fenomene vitale. întradevăr după moarte, corpul fiinţei intră în domeniul naturii brute, cu alte cuvinte, — ca şi corpurile inanimate, — el nu mai este supus decât legilor energiei şi materiei, şi fenomenele, al căror sediu el este, de atunci înainte, nu mai au semnul *finalităţii* care caracterizează viaţa.

Toate fiinţele vii sunt muritoare. Moartea fiinţelor unicelulare este întotdeauna accidentală şi nu poate fi decât accidentală. Aceea a fiinţelor pluricelulare, deşi de cele mai multe ori accidentală, este totuşi termenul firesc al evoluţiei lor [1].

[1] Moartea unei fiinţe pluricelulare este moartea tuturor celulelor care constituiesc corpul său; ea nu se efectuează decât încet şi progresiv, începând cu celulele nervoase şi ating apoi, succesiv, celulele musculare, glandulare, etc.

In rezumat, orice fiinţă vieţuitoare are o evoluţie, care este repetarea aceleia a ascendenţilor ei şi ale căreia principale faze sunt: *creşterea* şi *înmulţirea.*

Evoluţia fiinţelor unicelulare dre drept scop formarea a două noi fiinţe; aceea a fiinţelor pluricelulare are, deasemenea, ca scop, formarea uneia sau a mai multor noi fiinţe.

Prin urmare evoluţia are un scop, o *cauză finală* care este *reproducţia,* funcţie primordială către îndeplinirea căreia converg toate celelalte funcţii vitale. Şi întradevăr, după ce s'a reprodus, adică după ce a atins acest scop suprem, *perpetuarea speciei,* fiinţa vieţuitoare dispare.

Vă atrag atenţia asupra faptului că evoluţia, — ca şi organizaţia, — este inconştientă şi că scopul ei este ignorat de fiinţa vieţuitoare.

Evoluţia, corelativă cu *reproducţia,* există, — în act sau în putinţă, — la toate fiinţele vieţuitoare şi nu se observă decât la fiinţele vieţuitoare ; ea constituie deci unul din cele mai importante caractere distinctive ale acestor fiinţe.

B) — FENOMENOLOGIE VITALĂ

Orice fiinţă vieţuitoare, — şi în general orice celulă, — pentru ca să-şi poată manifesta viaţa,—are nevoie de un *mediu înconjurător,* în care materia şi energia să se afle sub forme şi în proporţii determinate. Cu alte cuvinte, acest mediu trebuie să conţină apă, oxigen şi anumite substanţe minerale şi organice [1] (albuminoide, hidrocarbonate, grase); el trebuie, în fine, să aibe un anumit grad de căldură, de lumină, de presiune.

Când mediul, în care se află pusă o fiinţă vieţuitoare, nu îndeplineşte toate aceste condiţii, viaţa este cu neputinţă şi fiinţa *moare.* Uneori însă, viaţa persistă, dar nu este aparentă *(viaţa latentă).*

Astfel, în lipsa apei, un grăunte de grâu poate să rămână inert, ani îndelungaţi, şi totuşi să-şi manifesteze viaţa îndată ce întâlneşte umiditatea de care are trebuinţă.

---

[1] Toate fiinţele vii se servesc de aceste substanţe organice spre a se nutri; unele ca plantele verzi şi le fabrică ele înseşi plecând dela substanţe anorganice; altele, ca animalele, le iau de la plantele verzi.

O fiinţă vieţuitoare, trăind într'un mediu care îndeplineşte toate condiţiile pe care Ie arătarăm, prezintă o serie de acte remarcabile, zise *fenomene vitale.*

Fenomenele vitale sunt aceleaşi la toate fiinţele vieţuitoare; ele nu există decât la fiinţele vieţuitoare, şi constituiesc astfel, caractere distinctive importante ale acestor fiinţe.

Fenomenele vitale pot fi grupate în doua categorii:

1° — fenomene de nutriţie.

2° — fenomene de relaţie.

1. —FENOMENE DE NUTRIŢIE

Fiinţele vieţuitoare iau substanţele alimentare din mediul înconjurător şi le fac lichide (dacă sunt solide), şi dializabile sau absorbabile *(digestie).* Ele execută aceste modificări cu ajutorul *diastazelor,* agenţi chimici pe care îi fabrică ele înseşi în acest scop, — şi se ştie că o aceeaşi fiinţă vieţuitoare este capabilă să secrete atâtea diastaze, câte substanţe pot să-i serviască de nutriment.

Alimentele după ce au fost digerate şi făcute absorbabile, sunt incorporate *[absorbţie)* şi sunt supuse la o elaboraţie complexă *(asi-milaţie)* care le transformă, parte în protoplasma, parte în substanţe organice (albuminoide, hidrocarbonate, grase) proprii fiinţei vieţuitoare, substanţe care sunt înmagazinate în celule şi constituiesc *rezerve nutritive.*

Aceste rezerve organice sunt analoage cu corpurile explozive; ele se descompun uşor şi produsele acestei descompuneri se combină cu oxigenul, — pentru a forma acid carbonic, apă, uree, etc, — liberând astfel *energie* sub formă de mişcare, de căldură etc. *(desasimilaţie).* Iar acidul carbonic, apa, ureea, — substanţe greu de descompus şi prin urmare inutile organismului, — sunt date afară *(eliminaţie).*

Aceste diverse acte (digestie, absorbţie, asimilaţie, desasimilaţie, eliminaţie), — cărora li s'a dat numele de *fenomene vitale de nutriţie,* — nu sunt, în fond, decât mutări de energie şi de materie, identice cu acelea care constituiesc fenomenele naturii brute.

Dar, contrar fenomenelor naturii brute, care nu au decât cauze eficiente, — fenomenele vitale de nutriţie, pe lângă cauze eficiente, mai au şi *cauze finale.*

Aşa de exemplu, formarea acidului carbonic[v] este un fenomen a căruia cauză eficientă este aflarea faţă în faţă a cărbunelui şi a oxigenului, în anumite condiţii de temperatură.

In natura brută, acest fenomen se produce *fără scop,* de câte ori întâmplarea realizează cauza sa eficientă, adică de câte ori cărbunele întâlneşte oxigenul în condiţii determinate.

La fiinţele vieţuitoare, acelaşi fenomen,—formarea acidului carbonic, — prezintă cu totul alt caracter. întâlnirea elementelor, cărbune şi oxigen, nu mai este întâmplătoare. Fiinţele vieţuitoare introduc, cu dinadinsul, în corpul lor, pe de o parte substanţe carbonate, pe de alta oxigen, *tocmai pentru ca, cărbunele să se combine cu oxigenul,* această combinaţie având *drept scop* să elibereze energia necesară pentru îndeplinirea altor fenomene vitale (vezi *Fenomene de relaţie).*

Dealtfel, toate fenomenele de nutriţie, — fără excepţie, — prezintă un caracter evident de *finalitate,* de scop. Digestia *are drept scop* să facă posibilă absorbţia, adică pătrunderea substanţelor alimentare în corpul fiinţei vieţuitoare ; absorbţia *are* şi ea *ca ţintă* asimilaţia, adică formarea protoplasmei şi a rezervelor organice; asimilaţia se face *în vederea* desasimilaţiei, adică a eliberării rezervelor organice ; în fine, eliminaţia *serveşte* ca să cureţe organismul de produse inutile sau vătămătoare. Şi toate aceste acte, legate între ele prin legături de finalitate, converg către un scop comun, *subsistenţa fiinţii vieţuitoare şi perpetuarea speciei.*

In rezumat, caracterul esenţial şi *distinctiv* al fenomenelor vitale de nutriţie, ceea ce le deosibeşte de fenomenele naturii brute, — este deci, finalitatea, adică *adaptarea lor la un scop.*

Remarcaţi, Domnilor, că fenomenele de nutriţie sunt *inconştiente,* adică se împlinesc fără ştirea fiinţei care, bine înţeles, *nu le cunoaşte nici scopul.*

2.— FENOMENE DE RELAŢIE

Fiinţele vieţuitoare sunt influenţate de energia mediului înconjurător.

Această influenţă se produce la periferia corpului fiinţei *(impresie)*; ea provoacă o adevărată explozie de energie *(reacţie),* care de obicei, se manifestă sub formă de mişcare [1].

Mişcările de reacţie sunt întotdeauna perfect adaptate unui scop, care este fie procurarea alimentelor necesare nutriţiei, fie îndeplinirea unor acte de reproducţie.

Dar mişcări de reacţie se produc mai ales când condiţiile mediului înconjurător se modifică în sens nefavorabil. Aceste modificări impresionează fiinţa, care reacţionează prin mişcări executate în *scop de apărare,* adică scopul de a ieşi din sfera condiţiilor neprielnice şi de a se îndrepta către regiuni ale cărora condiţii de mediu se apropie mai mult de starea optimă.

Reacţiile de apărare (defensive) se produc în următoarele împrejurări:

a) — când se măreşte sau când se micşorează intensitatea uneia din formele energiei (căldură, lumină) sau proporţia uneia din substanţele chimice (oxigen, apă) care intră în compoziţia mediului în stare optimă;

b) — când se introduce în mediul, în care trăieşte fiinţa, o formă a energiei (electricitate) sau o substanţă chimică (toxică sau excrementţială) care nu se găseşte în starea optimă;

c) — când fiinţa se afla în prezenţa unui *inamic,* adică a unei alte fiinţe capabilă să-i pună viaţa în primejdie.

Fenomenele de relaţie sunt relativ simple la fiinţele unicelulare; ele sunt dimpotrivă, de o complexitate extremă la fiinţele pluricelu-lare superioare, care posedă celule diferenţiate în vederea îndeplinirii lor.

---

[1] Energia care constituie reacţia, fiind în general, cu mult mai intensă decât energia care a impresionat suprafaţa corpului fiinţei, nu poate rezulta dintr'o simplă transformare a acesteia. Ea derivă din fenomenele de nutriţie (desasimilaţie); sub influenţa impresiei, fiinţa vieţuitoare descompune o parte din rezervele ei organice, iar produsele acestei descompuneri, recombinându-se între ele şi cu oxigenul, — spre a da acid carbonic, apă, uree, etc, — eliberează energia care este folosită ca reacţie.

Vom studia aceste fenomene, mai întâi la fiinţele unicelulare, apoi la fiinţele superioare şi la om.

I. — La *fiinţele unicelulare,* impresia periferică provoacă o reacţie a massei protoplasmice care constituie corpul lor, reacţie care se manifestă sub formă de mişcare, întotdeauna perfect adaptată la un scop, şi căreia i s'a dat numele de *taxie.*

Iată câteva exemple de taxii:

O plasmodie de *Aethalium septicum* (mixomicet), este pusă pe o fâşie de hârtie sugătoare; se introduce apoi, una de capetele acestei fâşii într'un pahar cu apă desoxigenată, celălalt capăt rămânând în aer. Puţin câte puţin, massa protoplasmică cufundată în apa desoxigenată iese deasupra lichidului pentru a veni în contact cu oxigenul de care are trebuinţă [1].

O asemenea plasmodie (care se nutreşte cu substanţa numită *tan)* se mişcă în direcţia fragmentelor de tan ce se află în jurul ei [2].

Astfel de fenomene sunt numite *chimiotaxie pozitivă* sau *trofo-taxie;* ele sunt în raport cu actele nutriţiei.

Aceeaşi plasmodie întinsă pe o fâşie de hârtie sugătoare, ale cărei capete sunt introduse în pahare cu apă la temperatura de 30°, — rămâne imobilă sau se mişcă într'o direcţie oarecare. Dar dacă se pune într'unul din pahare, apă la temperatura de 7° — apa din celălalt pahar fiind menţinută la 30°, — plasmodia se îndreptează spre acest din urmă pahar [3]. Dacă apoi, se înlocuieşte apa de 30° prm apă de 45°, plasmodia îşi schimbă direcţia şi se mişcă în sens invers. Cu alte cuvinte, ea fuge de apa prea rece sau prea caldă, capabilă s'o omoare, şi caută regiuni a cărora temperatură să fie mai apropiată de gradul optim pentru dânsa.

---

[1] **Stalll:** *Zur Biologie der Myxomycelen,* Botanische Zeitung, 1884. Vezi şi **Verworn:** *Physiologie generale* (trad. **Hedonj,** Paris, 1900. [4] **Stalil:** *Loc. cit.* [3] Idem, *Loc. cit.*

La întuneric, acest mixomicet vine la suprafaţa tanului în care trăieşte, dar pătrunde în interiorul grămezii, sub influenţa unei lumini prea vii *.

Astfel de fenomene numite *termotaxie* şi *fototaxie,* nu sunt decât acte de apărare în contra condiţiilor nefavorabile ale mediului.

Mişcarea spermatozoizilor către ovulele nefecundate, de aceeaşi specie, este o *taxie* în raport cu funcţia de reproducere.

In rezumat, la fiinţele unicelulare, fenomenele de relaţie sunt remarcabile prin caracterul lor de *finalitate.* Ele se îndeplinesc întotdeauna în vederea unui triplu scop: realizarea actelor nutriţiei, realizarea actelor reproducţiei şi apărarea individului.

II. — La *fiinţele pluricelulare* superioare [2] şi la om, — care au celule diferenţiate (celule sensoriale, neuroane, fibre musculare), pentru îndeplinirea fenomenelor de relaţie, aceste fenomene sunt foarte complexe.

Dar, ceva mai mult, elementele constitutive ale acestor fenomene, — *impresia* şi *reacţia,* — sunt uneori *conştiente,* adică simţite, pricepute.

Trebuie deci să considerăm în mod separat:

1° — fenomenele de relaţie formate de impresii şi de reacţii *inconştiente* ;

2° — fenomenele de relaţie formate de impresii şi de reacţii *conştiente.*

In prima categorie intră o mare parte din faptele cunoscute sub numele de *acte automatice* sau *reflexe*; a doua categorie cuprinde ceea ce se chiamă *instincte* şi *acte voluntare.*

A) — FENOMENE DE RELAŢIE INCONŞTIENTE. ACTE AUTOMATICE SAU REFLEXE

Impresii şi reacţii inconştiente. — Energia exterioară influenţează celula sensorială şi produce în ea modificări chimice, care constituiesc

[1] Idem, *Loc. cit.*

* La fiinţele multicelulare inferioare, — care nu au un sistem nervos, — fenomenele de relaţie ale individului prezintă mari analogii cu acelea ale fiinţelor unicelulare.

impresia şi dm care naşte influxul nervos (o formă a energiei, proprie fiinţelor vieţuitoare).

Influxul nervos străbate mai multe neuroane şi ajunge la o celulă contractilă (fibră musculară) care realizează *reacţia.*

Atât impresia cât şi reacţia se produc *fără ştirea fiinţei vieţuitoare.*

Actele reflexe sunt în legătură cu nutriţia fiinţei, cu raporturile sale cu mediul ambiant sau cu reproducţia sa.

Iată câteva exemple:

După ce au ajuns în stomac, alimentele *impresionează* acest organ, care reacţionează prin mişcări, tot atât de inconştiente ca şi impresia care le-a provocat, mişcări care se efectuează în scopul — ignorat de fiinţă, — de a înlesni acţiunea diastazelor sucului gastric asupra acestor alimente.

Când radiaţiile emise de un obiect luminos cad într'un ochi şi-i *impresionează* retina, imediat muşchiul ciliar *reacţionează,* contrac-tându-se sau relaxându-se şi, consecutiv, cristalinul îşi măreşte sau îşi micşorează curburile, pentru ca imaginea obiectului luminos să se facă exact pe retină. Dacă obiectul se mişcă, apropiindu-se sau în-depărtându-se de ochi, contracţia muşchiului ciliar şi modificările curburilor cristalinului se fac în aşa mod ca imaginea să cadă *mereu* pe retină, — căci, în caz contrar, vederea nu ar fi clară.

Aceste acte, — admirabil adaptate la scop, — se îndeplinesc cu o precizie minunată, fără ca fiinţa să le bănuiască existenţa şi finalitatea.

Aş putea să multiplic exemplele şi să aduc încă numeroase şi admirabile specimene de reflexe în raport cu funcţiile de reproducţie. Dar, trebuie să mă opresc, căci altfel aş avea să trec în revistă *toată fiziologia.*

Aceste câteva exemple sunt suficiente pentru a pune în evidenţă existenţa unor fenomene de relaţie, care se realizează *fără ştirea fiinţei vieţuitoare.* Ele mai demonstrează că asemenea fenomene, deşi inconştiente, se îndeplinesc întotdeauna *în vederea unui scop util* şi că, —

lucru greu de înţeles, — scopul lor nu a fost conceput de fiinţa care le execută, căci ea *îl ignorează în mod absolut* *.

Fenomenele de relaţie inconştiente joacă, — la toate fiinţele superioare şi chiar la om, — un rol capital în îndeplinirea actelor vitale, mai ales a acelora ce se petrec în interiorul corpului.

B) — FENOMENE DE RELAŢIE CONŞTIENTE 1. — INSTINCTE

a) — *Impresii conştiente sau sensaţii. Idei particulare.* — La om — şi probabil şi la alte fiinţe [2] — în unele cazuri, impresiile devin *conştiente.* Aceste impresii simţite se numesc *sensaţii.*

Există atâtea categorii de sensaţii, câte aparate sensorialc:

la aparatul vederii, corespund sensaţiile de lumină ;

la aparatul termic, sensaţiile de căldură ;

la aparatul tactil, sensaţiile de contact sau de presiune;

la aparatul auditiv, sensaţiile de sunet;

la aparatul gustativ, sensaţiile de gust;

la aparatul olfactiv, sensaţiile de miros.

Afară de aceste feluri de sensaţii, care derivă din impresii exterioare, mai sunt şi altele datorite unor impresii interioare, produse în organele cavitare şi chiar în intimitatea ţesuturilor. Astfel sunt, de exemplu, sensaţiile provocate de umplerea rectului, a băşicii urinare, sensaţiile musculare, sensaţiile de foame şi de sete, etc. [3].

---

[1] Dacă omul nu are cunoştinţă de aceste fenomene şi le ignorează scopul, cu atât mai mult celelalte fiinţe vieţuitoare.

Reflexele inconştiente par a fi efectele *organizaţiei* (vezi mai sus), adică ale unui mecanism voit stabilit la origine şi realizat în momentul diferenţierii celulelor şi al formării organelor.

[s] Noi nu ne putem da seama decât de propriile noastre sensaţii. Cum însă, un fenomen, care la noi determină o anumită sensaţie urmată de o anumită reacţie, provoacă la alte fiinţe, reacţii analoage cu a noastră, admitem că şi la ele, reacţia a fost precedată de sensaţie.

[8] Sensaţiile de *durere* sunt patologice; ele indică o atingere anormală a prelungirilor unei celule nervoase, care face parte din aparatul termic sau tactil.

Omul primeşte, în acelaşi timp un mare număr de impresii. Dar, aceste impresii nu devin toate conştiente.

Pentru ca o impresie să poată da loc unei sensaţii, trebuie ca omul să facă un fel de sforţare, zisă *atenţie* — sforţare de care îşi dă seama şi care, prelungită, produce oboseală, dar pe care este greu să o definim în mod mai precis.

După un timp oarecare, sensaţia dispare; în realitate însă, ea trece în stare *latentă,* căci poate fi redeşteptată *(memoria).* Se poate deci zice că o sensaţie persistă indefinit.

O sforţare asemenea atenţiei este necesară pentru a aduce aminte sensaţiile anterioare devenite latente.

Observaţia arată că leziunile care distrug celulele scoarţei cerebrale determină suprimarea sensaţiilor şi a memoriei.

Plecând dela acest fapt, s'a admis că neuroanele corticale sunt organele unde se produce şi unde se înmagazinează sensaţiile [1].

Faptul este exact, dar interpretarea sa are trebuinţă de câteva desluşiri.

Toate celulele nervoase, ori care ar fi ele, nu au altă funcţie decât să conducă influxul nervos. Acelea ale creerului sunt organele care *transmit* şi fixează impresiile, dar nu sunt şi nu pot fi *subiectul percepţiei conştiente.*

O comparaţie îmi va permite să-mi exprim mai clar cugetarea: un aparat sen-sorial are numeroase analogii cu un aparat de telegrafie: celulele sensoriale închi-puiesc *manipulatorii* care dau telegrama; neuroanele sensitive şi prelungirile lor sunt *firele de linie* care transmit curentul, neuroanele corticale reprezintă *receptoarele* centrale care înscriu telegrama. Dar cum nu se poate zice că receptoarele *citesc* telegrama, tot asemenea nu se poate zice că neuroanele cerebrale percep impresia, adică iau *cunoştinţă de ea.*

Leziunile scoarţei creerului alterează percepţia conştientă şi memoria, după cum stricarea receptoarelor telegrafice împiedică înscrierea şi citirea telegramii.

Orice sensaţie are *calităţi.* Astfel o sensaţie de lumină este mai mult sau mai puţin intensă şi are o culoare oarecare; o sensaţie de sunet se produce cu caracterele de intensitate, de înălţime, de timbru; sensaţiile termice, cele de contact, de gust, de miros, au fiecare, calităţi speciale.

---

[1] La fiinţele care nu au creer, celulele unor ganglioni nervoşi îndeplinesc funcţiile neuroanelor corticale ale omului.

Ori, energia care emană de la o fiinţă sau rezultă dintr'un fenomen, impresionează, de obicei, mai multe organe de simţuri, în acelaşi timp, şi ne procură, prin urmare, o mulţime de sensaţii, având fiecare mai multe calităţi. Omul şi animalele superioare au facultatea de a asocia [1] aceste multiple sensaţii şi calităţi de sensaţii, de-a le contopi într'un singur tot din care rezultă noţiunea sau *ideea particulară* despre acea fiinţă sau despre acel fenomen.

De exemplu: în prezenţa acestei foi de hârtie, vederea ne dă o sensaţie de lumină cu calităţile de coloare albă şi de anumită intensitate; pipăitul ne dă sen-saţia de contact cu calităţile de neted şi de anumită consistenţă; simţul termic ne procură sensaţia de anumită temperatură; gustul şi mirosul, în acest caz, nu ne dau sensaţii speciale (hârtia este insipidă şi inodoră). Instrumente ca lupa, microscopul, termometrul, etc, împing mai departe investigaţiile simţurilor.

Dar putem să provocăm şi alte sensaţii. Ghemuiesc foaia de hârtie sau o rup; simţul auzului îmi va da, în ambele cazuri, o sensaţie de sunet cu calităţi speciale de intensitate, de înălţime, de timbru. Pun în apă o bucată din foia de hârtie; ea se umflă, se înmoaie, dar nu se disolvă. Apropii de o flacără o altă bucată din foaia de hârtie; ea arde lăsând un rezidiu negru de cărbune şi dacă urmăresc aceste îa-cercări după o anumită metodă, ajung să-i cunosc compoziţia chimică.

Totalitatea acestor sensaţii, cu calităţilor lor, ne dau noţiunea sau ideea particulară despre *această foaie de hârtie.*

Asemenea exemplu arată că ideile particulare sunt, de ordinar, *foarte complexe* [2].

Ideile particulare, care derivă din sensaţiile produse de fiinţele şi de fenomenele naturii, sunt bazele cunoştinţelor omului şi animalelor superioare.

Când fiinţa sau fenomenul *interesează* subsistenţa individului subiect sau perpetuarea speciei sale, ideile particulare capătă un caracter *afectiv* sau *emotiv,* care nu depinde de raţionament. După cum fiinţa sau fenomenul sunt favorabile sau defavorabile, utile sau vătămătoare subiectului, ideile particulare sunt, pentru dânsul, *plăcute* sau *neplăcute.*

Aşa, de exemplu, un câine flămând, care rămâne indiferent faţă de o bucată de lemn sau de piatră, simte, incontestabil, o oarecare plăcere când vede o bucată de carne. Un om, care priveşte calm pe un alt om, chiar bine făcut ca Apolon, se simte agreabil mişcat la

---

[1] Graţie acestei asociaţii, evocarea uneia dintre sensaţii aduce aminte de celelalte.

[2] Paulescu: *Metoda fiziologiei sau metoda experimentală* (vezi Anexe).

vederea unei femei frumoase. Un cal, care trece liniştit pe lângă un câine, este cuprins de groază când zăreşte un lup.

Elementul emotiv al acestor idei particulare se manifestă sub formă de *atracţie,* de *dorinţă,* de *trebuinţă,* sau din contră, sub aceia de *repulsie,* de *scârbă,* de *spaimă* [1].

b) — *Reacţii conştiente instinctive.* — Ideile particulare neemotive,— adică determinate de fiinţe sau de fenomene *indiferente* pentru individul subiect, — nu provoacă reacţii.

Dimpotrivă, ideile particulare emotive sunt urmate de reacţii care consistă în o trebuinţă sau *impulsie,* adesea irezistibilă, sub influenţa căreia fiinţa îndeplineşte acte complexe, coordonate în vederea unui scop util, scop pe care însă îl ignorează.

Ca şi ideile particulare care le provoacă, aceste reacţii sunt conştiente şi prezintă, de cele mai multe ori, un caracter *emotiv,* care se traduce printr'un sentiment mai mult sau mai puţin viu, de *plăcere* sau de *neplăcere,* după cum elementul emotiv al ideii particulare este satisfăcut sau contrariat.

O idee particulară emotivă, împreună cu reacţia emotivă care îi urmează, formează un tot pe care îl vom numi *act instinctiv* sau *instinct* [2].

Distingem trei categorii de instincte, după cum ele se referă, — de altfel ca toate fenomenele de relaţie, — la nutriţia, la apărarea sau la reproducţia fnnţii vieţuitoare.

1° — Iată un exemplu de instinct în raport cu nutriţia: omul şi animalele superioare *simt trebuinţa* de-a lua alimente şi băuturi (foame

---

[1] Din acest element emotiv decurge *aprecierea* avantajelor sau a pericolelor situaţiei în care se află fiinţa, apreciere admirabilă prin rapiditatea şi prin exactitatea ei, şi, cu atât mai minunată cu cât *nu este raţionată.*

Cunoştinţa ce avem despre lume cuprinde o parte *estimativă,* independentă de raţionament.

[s] Am socotit că este necesar să conservăm numirile de *acte instinctive, reflexe, voluntare,* numiri consacrate de usaj; dar, vom încerca să le precizăm însemnarea care, cu toată întrebuinţarea lor curentă, a rămas destul de vagă. \

şi sete) şi ştiu să *aleagă* pe cele ce le sunt necesare ; ele se supun *impulsiei* de-a introduce aceste alimente în tubul lor digestiv şi simt *plăcere* sau *suferinţă* după cum trebuinţa lor este, sau nu, satisfăcută.

Remarcaţi, Domnilor, facultatea de-a *alege* sau de-a *aprecia calitatea* alimentelor, în virtutea căreia fiinţa distinge *în mod neraţionat,* — printre mulţimea corpurilor de tot felul ce-o înconjoară, — pe acelea care conţin substanţele indispensabile nutriţiei sale. Să se ofere unui câine însetat diverse lichide transparente: apă, alcool, eter, glicerina, etc.,, animalul nu va bea decât apa care este, dintre toate aceste substanţe,, singura de care organismul său are trebuinţă.

Această admirabilă apreciere se produce nu numai în ceea ce priveşte *calitatea,* ci şi în ceea ce priveşte *cantitatea* alimentelor. Astfel, câinele va bea atâta apă câtă este necesară organismului său, nici mai multă, nici mai puţină.

2° — Instinctul de apărare se manifestă prin *repulsie,* scârbă, temere, spaimă, groază chiar, cu *aprecierea neraţionată* a pericolului, cu impulsie irezistibilă de a fugi şi *anxietate* în caz de împiedecare.

Frica iepurelui şi a omului sunt exemple asupra cărora ar" fi superfluu să mai insist[1].

3° — Instinctele în raport cu reproducţia se manifestă prin *atracţia* între fiinţe de aceeaşi specie dar de sex diferit; prin *alegerea neraţionată* a individului care se apropie mai mult de tipul ideal al speciei (frumuseţe), — în scopul ignorat, de-a conserva şi perpetua acest tip specific (selecţia sexuală) [2]; prin *dorinţa* şi *trebuinţa* imperioasă de a se uni cu fiinţa aleasă (iubire sexuală); în fine prin *impulsiunea* irezistibilă de a îndeplini actele reproducătoare care sunt însoţite de o vie *plăcere* (voluptate).

---

[1] In această categorie de instincte, intră, după părerea noastră, şi unele acte
(considerate în general ca reflexe), precum: închiderea conştientă a pleoapelor când
un obiect ameninţă să rănească ochiul, retragerea conştientă a unui membra când
a fost atins de un corp cald, etc.

[2] **Panlescu:** *Generaţia spontanee şi Dartvinismul,* etc. (vezi Anexe).

De instinctul reproducţiei se leagă şi *iubirea maternă.*

Iată un exemplu:

Pasărea simte, la un moment dat, *trebuinţa* de a construi un cuib şi ştie foarte bine să *distingă,* — deşi în mod neraţionat, — materialele care sunt nimerite pentru această lucrare. Sub influenţa unei *impulsii* imperioase, ea aşează .aceste materiale cu o artă desăvârşită, — fără s'o fi învăţat, — şi, — deşi probabil nici nu bănuieşte măcar că acest cuib va servi ca să adăpostiască ouăle pe care încă nu le-a ouat şi, mai târziu, micii puişori ce vor ieşi din ele, —îl construieşte perfect adaptat la aceste folosiri. Apoi, după ouare, o nouă impulsie o sileşte să clo-ciască ouăle până la ieşirea puilor. In urmă, impulsia se transformă şi obligă pasărea să caute şi să aducă noilor născuţi hrana de care au trebuinţă, — până în momentul când se vor putea duce s'o caute ei înşişi. Şi cum aceste mici fiinţe plăpânde sunt incapabile de-a se apăra în contra numeroşilor inamici, o impulsie neraţionată de a-i proteja, chiar cu preţul vieţii sale, se desvoltă la pasărea mamă.

Observaţi, Domnilor, că toate aceste acte, deşi conştiente, au o *finalitate pe care pasărea o ignorează.*

Nu voi face decât să menţionez *instinctul familial* şi *instinctul social,* care au legături cu cel precedent şi care se observă la un mare număr de animale.

Domnilor, îmi pare rău că, — din cauza timpului limitat, — sunt obligat să trec repede peste aceste lucruri atât de frumoase încât ating sublimul. Instinctele sunt nişte adevărate *minuni,* în faţa cărora omul, care vrea să reflecteze, se simte adânc mişcat. Nu este oare o minune faptul că actele instinctive sunt realizate, — cu o îndemânare şi o precizie inimaginabile,—*fără învăţătură prealabilă?*[1]. Nu este oare o

[1] Aşa, de pildă, o pasăre, născută şi crescută în colivie, — pusă în urmă în libertate, — va şti să-şi construiască un cuib identic cu acel al păsărilor de specia sa, — fără ca totuşi să fi asistat vreodată la facerea unui asemenea cuib.

O tânără mamă, văzând pe noul ei născut, — pus pentru prima oară la sân, — sugând perfect, îmi zicea mirată: «Cine 1-a învăţat aceasta? ».

Mecanismul producerii actelor instinctive este deci *anterior* experienţii şi independent de ea.* El pare a fi *înnăscut* şi, ca acel al reflexelor, legat până la un oarecare punct, de dispoziţii organice stabilite dela început.

altă minune faptul că scopul util, căruia îi sunt perfect adaptate actele instinctive, n'a fost conceput de fiinţa care le execută, căci *dânsa îl ignorează în mod categoric?*

In rezumat instinctele sunt, — ca şi reflexele, —- acte ce se îndeplinesc în vederea subsistenţii individului sau a perpetuării speciei, — acte remarcabile prin *uniformitatea* lor la acelaşi individ şi în aceeaşi specie. Dar, contrar reflexelor, instinctele sunt conştiente: fiinţa are cunoştinţă de îndeplinirea lor, însă nu le ştie scopul, — pe când ea ignorează atât existenţa cât şi scopul actelor reflexe[x].

Instinctele există la toate fiinţele superioare şi joacă un rol atât de important încât afară de reflexe, —-- *toate actele acestor fiinţe sunt de natură instinctivă.* Aşa de pildă, câinele latră, mănâncă, bea, se culcă, se împerechează. . . pentrucă simte trebuirrţă, —adică în virtutea unui instinct.

Aproape acelaşi lucru se poate zice şi despre om, ale căruia acte, — afară de cele reflexe şi voluntare, — intră toate în categoria instinctelor.

2. — ACTE VOLUNTARE

a) — *Idei abstracte şi generale, deliberări, raţionamente.* — La animale, ideia este întotdeauna particulară; ele cunosc cutare fiinţă sau cutare fenomen.

Omul, — ca şi animalele, — are idei particulare; dar, el posedă facultatea de a da la o parte, de *a face abstracţie* de una sau de mai multe sensaţii sau calităţi de sensaţii care constituiesc ideea particulară şi de a nu reţine decât unele din ele, — diferite după punctul de vedere

---

[1] Afară de reflexele inconştiente şi de instinctele conştiente, există acte care par că ţin, în acelaşi timp, şi de reflexe şi de instincte.

Impresii inconştiente pot determina reacţii conştiente ca, de exemplu, mişcările respiratorii. Invers, sensaţii, — ca vederea sau mirosul unei bucăţi de carne,— provoca reacţii inconştiente, — ca fluxul de suc gastric în stomac (Pavlow).

In realitate aceste acte sunt reflexe; însă, din impresia sau reacţia lor, a rezultat influx nervos care s'a propagat până la creer şi a deşteptat conştiinţa. Dealtfel ele diferă de instincte prin absenţa caracterului emotiv.

din care le priveşte. Aşa, de exemplu, faţă de această foaie de hârtie, un chimist va face abstracţie de diversele sensaţii (vizuală, tactilă, termică, auditivă) şi de calităţile lor şi nu va reţine decât compoziţia chimică; pentru dânsul această foaie de hârtie nu este decât un compus de carbon, oxigen şi hidrogen, combinate în anumite proporţii.

Astfel, din ideea particulară de *această foaie de hârtie,* derivă noţiunea de *hârtie,* care este o *idee abstractă.*

Aflându-se în posesia unei idei abstracte, omul o *generalizează.* In exemplul nostru, chimistul va atribui tuturor foilor de hârtie compoziţia chimică a aceleia pe care a analizat-o [1].

Orice idee *abstractă* este în acelaşi timp şi *generală".*

Omul asociază între ele ideile abstracte şi generale şi construieşte *deliberări* şi *raţionamente* cu ajutorul cărora, — bazat pe *principiul de cauzalitate* [3] — plecând de la cunoscut, el descoperă necunoscutul, plecând de la fiinţe şi de la fenomene, se înalţă la cauze şi legi, de unde deduce consecinţe.

Or, a abstrage şi a generaliza ideile, a le asocia în raţionamente pentru a se ridica, de la fiinţe şi de la fapte la cauze şi legi, este *a face ştiinţă.*

Dintre toate animalele superioare, singur omul face ştiinţă. Acesta este caracterul său distinctiv; astfel că l-am putea defini zicând: « omul este un animal ştiinţific ».

b) — *Reacţii voluntare.* — Ideile abstracte şi generale dispuse în deliberări şi raţionamente, provoacă reacţii, — ca şi impresiile, sensa-ţiile şi ideile particulare.

Un raţionament, împreună cu reacţia care îi urmează, formează un tot pe care îl vom numi *act voluntar.*

---

[1] Generalizarea poate fi o cauză de eroare; ea trebuie să fie întotdeauna controlată de experienţă.

* Omul reprezintă ideile abstracte şi generale prin semne convenţionale care sunt *cuvintele* vorbite sau scrise.

Singur omul posedă un limbaj, care presupune facultatea de a abstrage şi de-a generaliza ideile.

* « Nimic nu se face fără o cauză proporţionată ». Acest principiu — baza ştiinţe^ omeneşti, —este subînţeles în toate raţionamentele ştiinţifice.

Actele voluntare, — care sunt apanajul exclusiv al omului, — se îndeplinesc întotdeauna,—ca şi instinctele, — în vederea unui *scop util*; dar ele au o *finalitate conştientă*; omul care le execută cunoaşte scopul lor, — pe care, uneori, 1-a conceput el însuşi, — pe când el ignorează scopul instinctelor.

Aşa, de exemplu, omul face act de voinţă când, — ştiind că zahărul, ca hidrat de carbon, este necesar nutriţiei celulelor sale, — îl introduce în regimul său alimentar; pe câtă vreme copilul caută instinctiv bucăţile de zahăr al cărora gust dulce îi este plăcut; el nu ştie că organismul său are trebuinţă de hidraţi de cărbune şi nu cunoaşte scopul fiziologic al actului, pe care îl execută din plăcere sau din trebuinţă.

De asemenea, căsătoria omului, care după raţionament doreşte să-şi fundeze o familie, este un act voluntar; pe când unirea sexuală a animalelor, comandată de o trebuinţă, este un act instinctiv cu finalitate inconştientă.

In aceste exemple se vede omul căutând, cu ştire, împlinirea finalităţii sale fiziologice (subsistenţa individului şi perpetuarea speciei) şi transformând acte instinctive în acte voluntare [1].

Omul poate încă, în virtutea unui raţionament, să *reziste,* până la un oarecare punct, impulsiilor instinctive. Dar, această putere inhibitoare este limitată ; ea are acţiune numai atât timp cât individul nu încearcă vre-un risc serios şi dispare îndată ce existenţa îi este ameninţată. Nu se poate lupta multă vreme împotriva impulsiei de a mânca şi mai ales de a bea, şi, în faţa pericolului de a se îneca sau de a arde de viu, nu este voinţă care să reziste [2].

---

[1] Dacă, uneori, actele voluntare sunt în desacord cu scopul fiziologic al omului, cauza este ignoranţa acestui scop superior, o pasiune sau un raţionament defectuos. Astfel sunt oameni, — din nenorocire prea numeroşi, — care se forţează, — în mod criminal chiar, — să împiedece realizarea scopului actelor generaţiei, — plăcerea instinctivă fiind pentru dânşii ca şi pentru bestii, unicul mobil al acestor acte.

Dintre toate reacţiile, singure actele voluntare pot fi în desacord cu scopul fiziologic al fiinţei care le execută; şi aceasta probează că singure ele sunt *libere.*

[1] Voinţa nu are acţiune asupra reflexelor inconştiente şi nu are decât o slabă acţiune asupra reflexelor conştiente. Ea nu poate să modifice, de pildă, mişcările şi secreţiile stomacului; ea nu poate să împiedice apropierea spasmodică a pleoapelor, când un corp străin a atins corneia; ea nu poate să oprească, decât pentru scurt timp, mişcările respiratorii.

f

Dar, dacă voinţa inhibitoare are aşa de puţină influenţă asupra instinctelor în raport cu conservarea individului, acţiunea sa este mai prielnică asupra instinctelor relative la perpetuarea speciei; există într'adevăr, astăzi, mii de oameni şi de femei care, în virtutea unei idei de ordin religios, păstrează în mod scrupulos castitatea.

Această putere inhibitoare a raţionamentelor are şi ea cauza sa finală. Scopul ei este de a regula, de a modera unele impulsii instinctive care, uneori, sub influenţe diverse, devin excesive şi deviază sau îşi depăşesc destinaţia lor naturală. Dacă, în asemenea condiţii, puterea inhibitoare a voinţii este slăbită, impulsiile devin predominante şi constituiesc ceea ce se chiamă *pasiuni* sau *viţii* (ex.: beţia, lăcomia, desfrâul, etc).

Pe lângă actele voluntare, care completează sau care inhibă instinctele, mai sunt şi acte voluntare independente de instincte şi în care omul, în urma unui raţionament, urmăreşte un *scop pe care l-a conceput el însuşi.* Se poate zice că toate operile ştiinţifice, artistice, industriale, nu sunt decât efecte ale unor asemenea acte voluntare.

Actele voluntare sunt conştiente; dar repetate de multe ori, ele pot deveni *inconştiente* [1]. Acest lucru se petrece, de pildă, cu mişcările scrierii.

---

[1] Din faptul că actele voluntare, repetate, pot deveni inconştiente, unii autori au conchis că instinctele nu sunt decât acte voluntare care, în urma repetiţiei şi a obişnuinţii, au devenit *inconştiente* şi sunt astfel transmise prin hereditate.

Dar, mai întâi, contrar celor spuse de aceşti autori, actele instinctive sunt *conştiente;* ceea ce este inconştient este scopul lor. Autorii, de care este vorba, au confundat deci conştiinţa actului cu aceea a scopului actului.

Apoi, ar trebui să se admită, — ceea ce este inadmisibil, — că, la un moment dat, fiinţele au avut o deplină conştiinţă de trebuinţele lor fiziologice, atât de multe şi de complicate, şi că actele lor, atunci pline de o minunată înţelepciune au retrogradat şi au devenit automatice.

Iată un exemplu remarcabil care demonstrează până la evidenţă inadmisibili-tatea unei asemenea păreri, — exemplu pe care îl împrumut de la un admirabil observator, distinsul naturalist **J. H. Fabre** *[Souvenirs entomologiques, 2-eme serie,* ***Paris,*** Delagrâve).

In rezumat, actele voluntare sunt un fel de *complemente* ale actelor instinctive. Finalitatea instinctelor (subsistenţa individului şi perpetuarea speciei), pe care o împărtăşesc actele voluntare, a fost, ca să zicem aşa, impusă omului şi nu s'a lăsat voinţii sale decât facultatea de a modera unele impulsii instinctive deviate de la scopul lor, şi iniţiativa câtorva acte din care au rezultat operile de ştiinţă, de artă, de industrie, — opere, fără contestare, utile bunului trai al individului, dar de o importanţă fiziologică cu totul secundară.

De altfel, —cu ignoranţa sa, de care cu greu îşi dă seama, şi cu modul său prea adeseaori defectuos de a raţiona — omul n'ar fi putut interveni în acte de o gingăşie şi de o finalitate atât de minunate, fără să producă desordinile cele mai grave.

Diversele acte (compuse dm impresii şi reacţii), — care consti-tuiesc *fenomenele vitale de relaţie,* — nu sunt decât nişte mutări de energie şi de materie, identice, în fond, cu cele ce constituiesc fenomenele naturii brute. Dar ele diferă de acestea prin faptul că toate, fără excepţie, prezintă un *caracter evident de finalitate* şi se înlăntuiesc într'o ordine dată, în vederea unui scop comun: conservarea individului şi perpetuarea speciei. *Finalitatea* constituie deci, caracterul esenţial şi distinctiv al fenomenelor vitale de relaţie.

Larva unui himenopter, *Ammophiles,* trebuie să fie hrănită cu ţesuturile vii ale unei omizi mari. De aci urmează o îndoită necesitate pentru insectă: să păstreze omida vie şi, în acelaşi timp, să o facă imobilă pentru ca, prin mişcările ei, să nu aducă vreo vătămare larvei. *Ammophiles* trebuie deci să-şi paralizeze prada, fără s'o omoare; pentru aceasta îi trebuie, nici mai mult, nici mai puţin, — să suprime toţi centrii nervoşi multipli care prezida la mişcările omizii. Şi într'adevăr, o vedem înfigând acul ei în corpul omizii, pe linia mediană a feţii ventrale, în *nouă puncte diferite* şi, de fiecare dată, distruge unul din aceşti centri nervoşi. Această operaţie este deci condusă cu o îndemânare şi cu o precizie extraordinară.

Or, conform părerii autorilor de care este vorba, ar trebui să se admită că, la început *Ammophiles* a cunoscut, nu numai anatomia şi topografia centrilor nervoşi ai omizii, dar şi rolul fiziologic al acestor ganglioni, precum şi efectele distrugerii lor, ar trebui să se mai admită că această insectă a avut, deci, cunoştinţa de trebuinţele *viitoare* ale larvei sale, pe care ea nu o vede niciodată, căci moare întotdeauna pe când se află ascunsă în pământ. Asemenea presupunere este însă absurdă.

Dar, în plus, aceste fenomene prezintă uneori calitatea de a fi *ştiente,* — caracter absolut ireductibil la proprietăţile materiei şi

conştie nte

rcrifii *_

Observaţia ştiinţifică arată că fiinţele vieţuitoare prezintă următoarele caractere esenţiale:

1° — un corp protoplasmic format din una sau mai multe celule, având o organizaţie specială şi o evoluţie corelativă cu reproducţia *;*

2° — fenomene vitale de nutriţie şi de relaţie.

Or, din cele ce vă spusei până acum, rezultă în mod evident că, atât organizaţia şi evoluţia, cât şi fenomenele vitale, se deosibesc de actele şi de fenomenele naturii brute şi de acelea ale naturii moarte, numai prin faptul că se *îndeplinesc în vederea unui scop comun:* sub-sistenţa individului şi perpetuarea speciei.

Finalitatea morfologică şi fiziologică este deci marca distinctivă a fiinţelor vieţuitoare.

---

[1] Conştiinţa este perceperea energiei.

Or, energia, — care nu era decât un singur atribut, *intensitatea,* — nu poate să perceapă ea însăşi (ar fi un non-sens să zicem, de exemplu, că lumina, căldura, electricitatea, se percep ele înseşi)

Materia, — element inert care este substratul energiei, — nu posedă alte atribute decât pe acelea de *massă* şi de *întindere.* Prin urmare, caracterul de *conştiinţă,* ca şi cel de *finalitate,* nu fac parte din domeniul naturii brute.

MATERIALISMUL

Domnilor,

In lecţia precedentă v'am expus rezultatele observaţiei fiinţei vieţuitoare şi am constatat împreună că marca esenţială a vieţii, — ceea ce distinge fiinţa vieţuitoare de fiinţele nevieţuitoare (brute sau moarte), — este *finalitatea* actelor morfologice şi a fenomenelor fiziologice.

întrebarea noastră, — *Care este cauza vieţii?* —poate fi acum precizată şi formulată în modul următor: *care este cauza finalităţii morfologice ce există la fiinţele vieţuitoare?*

Astăzi, vom încerca să împlinim a doua parte a sarcinii ce ne-am luat, de a căuta soluţia problemii vieţii:

a.— vom face *ipoteze,* — adică vom alege termeni de comparaţie convenabili pentru a putea, prin *analogie,* să descoperim o cauză plau zibilă caracterului distinctiv al fiinţelor vieţuitoare;

b.— vom *verifica* apoi, *în mod experimental,* realitatea acestei cauze.

IPOTEZE ŞI VERIFICAŢII EXPERIMENTALE

înainte de a vă expune ipotezele care răspund la întrebarea noastră, să-mi daţi voie să vă aduc aminte regulele *metodei experimentale,* cu ajutorul căreia omul de ştiinţă poate să se ridice dela efecte la cauze.

---

[1] Lecţie tăcută la facultatea de medicină din Bucureşti, la 16 Februarie 1905.

Când este vorba să se afleYauza necunoscută a unei fiinţe, a unui act sau a unui fenomen *A,* savantul procedează în modul următor: el alege printre fiinţele, actele şi fenomenele ale cărora cauze îi sunt cunoscute, pe aceea, *B,* care, prin caracterele sale, *se* apropie mai mult de *A,* şi conchide că, cauza lui *A* trebuie să fie *analoagă* cu cauza cunoscută a lui *B.*

Concluzia unui asemenea *raţionament prin analogie* constituie o *ipoteză.*

Savantul este dator să supună ipoteza controlului experimental, căci « *o ipoteză, neverificată de experienţă, nu poate fi admisă în ştiinţă* ».

« Totuşi sunt ipoteze a cărora demonstraţie experimentală este imposibilă . . . Ştiinţa tolerează astfel de ipoteze cu condiţia ca *ele să nu fie în contradicţie cu niciun fapt bine stabilit*».

A) — IPOTEZA MATERIALISTĂ

Dintre ipotezele care au pretenţia să rezolve problema vieţii, singură *ipoteza materialistă* se bucură astăzi de favoarea marii majorităţi a oamenilor de ştiinţă.

Iată *raţionamentul prin analogie* care i-a dat naştere:

Se compară fiinţele vieţuitoare cu corpurile brute.

Corpurile brute prezintă o oarecare activitate; ori, ele sunt constituite din materie şi energie; materia fiind prin definiţie, inertă, cauza unică şi exclusivă a activităţii lor nu poate fi decât energia.

Fiinţele vieţuitoare au şi ele o activitate proprie, iar corpurile lor sunt constituite, — ca şi corpurile brute, — dm materie şi energie; ori, investigaţia simţurilor nu descoperă la aceste fiinţe nici un alt agent afară de energie; deci, energia fizică este cauza unică şi exclusivă a activităţii fiinţelor vieţuitoare, — cu alte cuvinte, *energia fizică este cauza vieţii.*

Aceasta este ipoteza materialistă modernă, redusă la liniile ei fundamentale.

Trebuie să vă atrag atenţia, imediat, că ipoteza materialistă *nu răspunde la întrebarea noastră,* — că ea este chiar afară de chestiune.

Intr'adevăr, ceea ce noi căutăm să descoperim este cauza *finalităţii* morfologice şi fiziologice constatată la fiinţele vieţuitoare, căci finalitatea este singurul caracter distinctiv al acestor fiinţe.

Ori, materialiştii resping *a priori* orice idee de finalitate: *în natură* — zic ei — *nu există cauze finale, ci numai cauze eficiente* [x].

Această afirmaţie este contrazisă de rezultatele observaţiei ştiinţifice, făcută fără *parti pris,* în lecţiunea noastră anterioară, căci nu există un singur organ, celular sau individual, care să nu fie construit în vederea unei funcţii, pe care o va exercita mai târziu, — căci nu există un singur fenomen vital, celular sau individual, care să nu se îndeplinească în vederea unui scop determinat.

Actele morfologice şi fenomenele fiziologice nu sunt, în fond, decât nişte mutaţii de energie şi de materie care nu se disting de acelea ale naturii brute, decât prin *finalitatea* lor. Este evident că, dacă li se neagă caracterul de finalitate, adică, dacă, în mod arbitrar, se suprimă *singura lor trăsătură distinctivă,* actele şi fenomenele vitale sunt reduse,— fatal, dar artificial, — la simple mutaţii de energie şi de materie, identice cu acelea ale naturii brute.

Ştiinţa, însă, nu poate tolera o asemenea procedare, cu ajutorul căreia, — neţmându-se seamă de caracterele distinctive, — se pot identifica lucrurile cele mai disparate.

---

[1] **Claudc Bernard,** — care nu este materialist, — pretinde că ideea de finalitate face parte numai din domeniul filosof iei, nu şi din acel al ştiinţei.

«Finalitatea, — zicea el, — nu este o lege fiziologică, nu este o lege a naturii, cum cred unii filozofi, ea este, mai cu seamă, o lege raţională a spiritului. Fizio-logistul trebuie să se păzească de a confunda scopul cu cauza, — *scopul, conceput în inteligenţă, cu cauza eficientă, care este în obiect*» *(Leţons sur Ies plienomenes de la vie,* etc, *Paris, 1885, p. 338, Edit. Bailliere).*

Contrar părerii acestui ilustru savant, — am demonstrat într'o lecţie anterioară *[Definiton de la physiologie,* în « Journal de Medecine interne », Paris, 15 juillet 1901, vezi Anexele) — *că noţiunea de cauză nu este experimentală:* ca şi aceea de scop, ea este metafizică. Intr'adevăr, simţurile nu percep decât fenomenele şi modul lor de succesiune, — iar nu relaţiile de cauzalitate sau de finalitate. Aceste două noţiuni sunt, — atât una cât şi alta, — concepute în inteligenţă, şi ambele au aceleaşi drepturi de a fi primite în ştiinţă.

Dar, chiar negând finalitatea biologică, materialiştii nu au parvenit să răstoarne toate obstacolele care se opun stabilirii doctrinii lor. Mai rămâne caracterul de *conştiinţă* al unor fapte vitale, — caracter pe care nu mai pot să-1 nege, — şi care, ca şi cel de finalitate, este absolut ireductibil la proprietăţile energiei şi ale materiei.

Intr'adevăr, după cum am mai spus-o, energia posedă un singur atribut, *intensitatea,* — iar materia nu are decât pe cele de *întindere* şi de *massă*; aceste trei atribute permit interpretarea tuturor fenomenelor naturii brute.

Ori, nici energia, nici materia nu implică atributul de *finalitate,* — şi încă şi mai puţin pe acel de conştiinţă; ele nu pot deci explica actele morfologice şi fenomenele fiziologice ale fiinţelor vieţuitoare.

In rezumat, *doctrina materialistă* păcătuieşte grav în contra regu-lelor celor mai elementare ale logicii:

1° — Ea este bazată pe o *observaţie făcută cu prejudecată,* căci ea închide ochii în faţa *caracterului de finalitate*^ — caracter distinctiv al faptelor vitale, dar care nu convine materialiştilor pentru simplul motiv că, —nici mai mult nici mai puţin, — el le dărâmă dogma.

2° — Ea consistă într'o generalizare, la natura vieţuitoare, a celor ce se petrec în natura neînsufleţită, — cu alte cuvinte, într'o identificare, într'o confuzie a fiinţei vii cu cadavrul său sau cu un corp brut, — *generalizare nejustificată,* căci, — pentru trebuinţele pricinii, —s'au despuiat în mod arbitrar, faptele vitale de caracterul lor esenţial, *finalitatea.*

3° — Ea este rezultatul unui *raţionament fals* care presupune că în natură nu există nimic în afară de ceea ce cade direct sub simţurile noastre. Ori, se ştie că numai unele din formele energiei impresionează direct simţurile [x] şi chiar materia, — aşa cum o concep materialiştii, — scapă acţiunii lor directe.

4° — Ea este incapabilă să explice faptele vitale morfologice şi fiziologice. Astfel, ea nu poate da seama nici de formarea, după un

---

[1] Nu avem simţuri particulare nici pentru electricitate, nici pentru magnetism, pe care nu le percepem decât atunci când sunt transformate în vreuna din formele sensibile ale energiei (mecanică, termică, luminoasă)—-vezi **Paulescu:** *Definiţia fiziologiei.*

plan prestabilit, — chiar de la începutul vieţii, — a unor organe care nu vor funcţiona decât mai târziu; nici de evoluţia care se efectuează în vederea reproducţiei; nici de înlănţuirea sau coordonarea fenomenelor vitale în vederea unei serii de scopuri, al cărora termen ultim este subsistenţa individului şi perpetuarea speciei.

Şi mai puţin ea este în stare să explice caracterul *conştient* al unor fenomene de relaţie şi faptele admirabile, în legătură cu acest caracter, pe care l-am studiat sub numele de acte instictive şi de acte voluntare.

Bazaţi pe aceste motive, — în numele logicii ştiinţifice, —respingem, afară din ştiinţă, doctrina materialistă.

Suntem cu atât mai mult autorizaţi a o face, cu cât examinând mai de aproape această doctrină, — aşa cum este profesată astăzi, — constatăm că e bazată numai pe analogii forţate şi pe întrebuinţarea unor numiri echivoce care spun mai mult ca faptele pe care le reprezintă.

O şcoală filozofică, *pozitivismul,* are pretenţia să oprească pe om de a se ridica deasupra investigaţiei simţurilor; ea voieşte să limiteze ştiinţa la operaţia sa preliminară, la *observaţie.*

Dacă materialiştii propriu-zişi refuză să admită *cauzele finale,* — pozitiviştii merg mai departe şi resping chiar *cauzele eficiente.* Pentru aceşti filozofi, cauzele fiinţelor şi ale fenomenelor ne sunt inaccesibile şi nici nu trebuie să le căutăm.

întreaga ştiinţă, — care nu este decât *cunoştinţa prin cauze,* — protestează împotriva unei asemenea pretenţii.

B) — IPOTEZA «GENERAŢIE SPONTANEE»

Celebra ipoteză zisă « Generaţia spontanee» nu este decât un *complement* al doctrinii materialiste, — complement indispensabil, născut din necesitatea absolută, pentru această doctrină, să rezolve o mare dificultate, aceea de a explica *originea* fiinţelor vieţuitoare.

Am făcut — altă dată, — examenul critic al ipotezii « Generaţia spontanee », — din punctul de vedere al metodii experimentale [1].

Pauicscu: *Generaţia spontanee şi Darwinismul,* etc.

Nu voi mai reveni astăzi asupra celor spuse atunci. Mă voi mulţumi numai să vă reamintesc, în câteva cuvinte, fondul acestei ipoteze şi concluziile la care ne-a condus discuţia ei critică.

Doctrina *Generaţiei spontanee* pretinde că *fiinţele vieţuitoare derivă din substanţa brută,* în mod *spontaneu,* adică fără altă intervenţie decât aceea a energiei pe care o posedă materia acestei substanţe.

Ori, imposibilitatea de a face sinteza artificială a substanţei vieţuitoare, — şi demonstraţia irefutabilă a lui Pasteur că, astăzi, nici fiinţele vieţuitoare cele mai inferioare nu se nasc, în mod spontaneu, din substanţa brută, — probează, clar ca ziua, că această ipoteză nu este întemeiată.

« Nefiind probată şi neîmplinind nici măcar smgura condiţie graţie căreia ar fi putut să fie tolerată, — adică de a nu fi contrazicere cu niciun fapt stabilit, — ipoteza generaţiei spontanee trebue să fie respinsă ca anti-ştiinţifică », — încheiam.

Faţă de admirabila demonstraţie critică a lui **Pasteur,** care a expulzat « Generaţia spontanee » pentru totdeauna din ştiinţă, — toţi savanţii s'au înclinat chiar şi cei materialişti[1].

Unul singur totuşi, **E. von Haeckel** (profesor de zoologie la universitatea din lena) susţine încă şi astăzi, această doctrină condamnată.

---

[1] Iată ce zic, în această privinţă, doi fiziologişti renumiţi:

« Ipoteza generaţiei spontanee a fiinţei vieţuitoare.. . a fost succesiv dată afară din toate cadrele clasificaţiei. Istoria ştiinţelor este însăşi istoria pierderilor încercate de această doctrină. **Pasteur** i-a dat *ultima lovitură* arătând că microorganismele cele mai simple se supun legii generale care voieşte ca fiinţa vieţuitoare să nu se formeze decât prin *filiaţie,* adică prin intervenţia unui organism viu preexistent». **A. Dastre** (profesor de fiziologie la facultatea de ştiinţe din Paris, membru al academiei de ştiinţe) în *La vie et la mort, 1904, p. 242.*

« Cuvântul generaţie spontanee nu mai are decât un interes istoric. Experienţe simple şi decisive au stabilit... că, — în condiţiile experimentale cele mai diverse pe care Ie putem imagina, — *ea nu se produce niciodată* ». . . .« *Astăzi (1904) numai este un singur fiziologist care să îndrăznească să susţină ideea generaţiei spontanee* ». — **Ch. EUhct** (profesor de fiziologie la facultatea de medicină din Paris) .în articolul *Generation spontanee, Dictionnaire de physiologie, T.* ***VII, p. 73, 1905.***

El afirmă că, din combinaţia fortuită a carbonului, cu azotul şi cu elementele apei, a rezultat o *substanţă albuminoidă,* amorfă, nediferenţiată în protoplasma şi nucleu. Pe această substanţă chimică, — ipotetică, — el o ridică — *sans plus de fafons,* —la rangul de fiinţă vieţuitoare şi îi dă numele de *Moneră.*

Monerele sunt deci, după **Haeckel,** fiinţele vieţuitoare care iau naştere prin *generaţia spontanee.*

Din nefericire, faptele experimentale, — care adeseaori pricinuiesc încurcături supărătoare sistemelor filozofice, — veniră, şi încă *în trei rânduri,* să dea cele mai formale desminţiri fanteziei imaginative a **lui Haeckel.**

1° — Noţiunea de *Moneră* entuziasma pe savanţii materialişti care, în dorinţa de a-i da o existenţă reală, căutară s'o descopere în natură.

In 1868, profesorul **T. Huxley** anunţă că a găsit în fundul mărilor, sub forma unui mucus amorf, monera ideală pe care o numi *Bathybius* şi o dedică lui **Haeckel** *(Bathybius Haeckeli).*

Această descoperire făcu mare sgomot. Ipoteza generaţiei spontanee păru confirmată; dar triumful fu de scurtă durată. Câţiva ani mai târziu (în 1879), *Bathybius* era renegat în public de către însuşi **Huxley**[x] care-1 inventase, şi, în 1882, **Milne** Edwards i-a dat lovitura de graţie, demonstrând în faţa academiei de ştiinţe din Paris, că ceea ce fusese luat drept fiinţă vieţuitoare primordială, nu era decât nişte mucozităţi pe care le excretă bureţii şi alte zoofite când sunt atinse de instrumentele de pescuit.

2°—Pe de altă parte, **Haeckel,** la rândul său, descoperea şi el *monerele* [2], într'un grup de fiinţe unicelulare care păreau constituite numai de protoplasma, fără nucleu.

Dar progresele tehnicii microscopice nu întârziară ca să demonstreze că aceste celule, — considerate de **Haeckel** ca lipsite de nucleu, —

---

[1] *Congresul Asociaţiei Britanice,* ţinui la Sheffield.

- **E. Haeckel:** Biologische Studien, I. fasc. *Shidien ueber Moneren und andere Protislen,* Leipzig, 1870.

posedă în realitate un nucleu şi că, în natură, *nu există celulă fără nucleu* [1].

[1] Iată, în această privinţă, două mărturii autorizate şi irecuzabile: «Nucleul este oare un organ indispensabil oricării celule? Acum câţiva ani, asemenea chestiune nu încurca câtuşi de puţin. Insuficienţa vechilor metode de ob-serraţie, nepermiţând descoperirea prezenţii nucleului în toate organismele inferioare, se admitea că există două specii de celule, — unele simple, constituite numai dintr'o părticică de protoplasma, altele mai complexe, în care se formează un organ special, nucleul. Hacckel numia pe cele dintâi *cytode,* iar formele lor vii, *Monere;* pe celelalte el le dcnumia *celule* sau *cyte.* De la această epocă, starea chestiunii s'a modificat esenţialmente. Graţie perfecţionării instrumentelor de optică şi metodelor de coloraţie, existenţa organismelor fără nucleu este pusă în discuţie. La numeroase vegetale inferioare (alge, ciuperci, şi la protozoarele considerate ca fiind lipsite de nucleu (vampirele, politalame, mixomicete), se poate demonstra fără greutate, prezenţa nucleului. Cum, pe de altă parte, s'a aprobat că oul matur posedă şi el un nucleu, putem zice că, în tot regnul animal, *nu există niciun exemplu sigur de celulă fără nucleu* ». — Oscar Hcrtwig (profesor şi director al Institutului de anatomie de la universitatea din Berlin) în *La celulle et Ies tissus.* Trad. Jnliin, Paris, 1894, p. 52.

« Printre rizopodele unicelulare, libere, asupra cărora cercetările lui Max Schultze atrâsăseră atenţia, Haeckol descoperi o întreagă serie în care nu se vede nicio urmă de nucleu şi le dădu numele de *Monere,* pentrucă păreau constituite dintr'o simplă părticică de protoplasma şi reprezentau, astfel, organismele cele mai inferioare şi cele mai simple ce se puteau imagina. . . Totuşi, concepţia *Monerelor* cu celulele lipsite de nucleu, se modifică mult cu progresele tehnicei microscopice a coloraţilor, astăzi atât de perfecţionate. Graţie întrebuinţării noilor metode de coloraţie, un număr din ce în ce mai mare de organisme, — printre xele pe care Haeckel le descrisese sub numele de Monere,— fu recunoscut ca *având caracterele de celule nucleate;* la multe dintre ele se demonstra prezenţa unui mare număr de nuclee mici şi Gruber descoperi specimene în care substanţa nucleară se găseşte împrăştiată în toată protoplasma, sub forma de nenumărate granulaţii extrem de mici. Astfel, numărul monerelor primitive se reduse din ce în ce mai mult şi cei câţiva reprezentanţi ai acestor organisme, care nu au putut fi supuşi la noi cercetări, sunt consideraţi astăzi, de către cei mai mulţi observatori, ca fiind şi ei *celule nucleate în care numai insuficienţa vechilor metode a fost cauza necunoaşterii nucleelor,* — după cum s'a întâmplat şi cu cele ce se ştie acum că posedă nucleu. .. ».

«Astfel, după starea actuală a cunoştinţelor, se pare că, printre organismele care trăiesc astăzi pe pământ, *nu există nicio celulă care să nu prezinte o diferenţiere de două substanţe* şi că *orice celulă posedă,* prin urmare, pe lângă protoplasma, şi *un nucleu* ». — Max Verworn (profesor de fiziologie la universitatea din lena, apoi la aceea din Goettingen) în *Physiologie generale,* Trad. Hedon, Paris, 1900, pp. 77—79.

Monera nu este deci decât o fiinţă fictivă, — o eroare datorită insuficienţii mijloacelor de observaţie de care s'a servit Haeckel.

Cu dispariţia monerii se dărâmă întregul edificiu pe care *Haeckel* îl zidise pe dânsa.

3° — Cu toate acestea, Haeckel nu se dă învins; el găseşte cu cale să susţină încă monera şi generaţia spontanee. încearcă însă să ia chestiunea de pe tărâmul experimental pentru a o muta într'un trecut îndepărtat, adică în momentul apariţiei primii fiinţe vieţuitoare pe pământ, — manoperă foarte abilă, căci, făcând cu neputinţă orice control ştiinţific, el poate să-şi permită afirmaţiile cele mai arbitrare, fără teama de a fi desminţit. Şi într'adevăr, el afirmă, imperturbabil, că, dacă generaţia spontanee nu se mai produce astăzi, ea a avut loc în schimb, *la început* şi a dat naştere unei *monere primordiale* din care au derivat toate celelalte fiinţe vieţuitoare.

Din nenorocire, — dacă histologia arată că monera nu există astăzi,— *fiziologia dovedeşte imposibilitatea existenţii ei la originea lumii vieţuitoare.*

Este demonstrat ştiinţificeşte că orice fiinţă vieţuitoare se nutreşte cu trei feluri de substanţe: minerale, azotate şi *hidrocarbonate.*

Este deasemeni demonstrat ştiinţificeşte că numai plantele verzi pot, — graţie clorofilii, — utilizând energia solară, — să descompună acidul carbonic din aer, să-i fixeze carbonul şi să-1 combine cu elementele apei, pentru a forma *hidraţii de carbon.*

Prin urmare, numai *plantele verzi,* — sau, în general, fiinţele vieţuitoare care posedă o substanţă diferenţiată având proprietăţi ana-loage cu acelea ale clorofilei[1], — *pot subsista prin ele înseşi* şi pot face faţă tuturor necesităţilor lor, fabricându-şi, cu substanţe anorganice, alimentele de care au trebuinţă pentru a trăi şi pentru a se reproduce. Se ştie, de altfel, că fiinţele cu protoplasma incoloră (microbi, ciuperci, animale) sunt absolut incapabile să subsiste prin ele înseşi şi că utilizează pentru hrana lor, hidraţii de carbon formaţi de vegetale verzi [a].

[1] Fermenţii nitrifianţi ai lui Winogradski intru, probabil, în această categorie de fiinţe vieţuitoare.

[3] Dacă ar trebui să emitem o părere asupra primei fiinţe vieţuitoare apărută pe pământ, am zice, ţinând seamă de faptele bine stabilite de ştiinţa experimentala: *fiinţa vieţuitoare primordială a fost planta verde.*

Este evident că, în asemenea condiţii, ipoteza *Monerii* lui **Haeckel** devine imposibil de susţinut.

Cum a putut acea masşă de substanţă albuminoidă amorfă să sub-siste prin ea însăşi?

Cum a putut monera incoloră, — lipsită de clorofilă, — să-şi fabrice hidraţii de carbon şi, în general, substanţele organice absolut necesare nutriţiei sale?

Este uşor să imaginezi o fiinţă fără organizaţie, o substanţă muci-formă fără structură.

Dar, când este vorba să faci din această massă amorfă, o fiinţă vieţuitoare, *fiziologia protestează.* Intradevăr, orice fiinţă vieţuitoare trebuie să prezinte, — pe lângă organizaţie, — fenomene de nutriţie şi de relaţie cu finalitate imanentă ; ea trebuie să aibe, încă, proprietatea de a se reproduce.

Oricât de simplă ar fi o fiinţă, — din punctul de vedere morfologic, — ea este, — din punct de vedere fiziologic, — tot aşa de complicată ca şi fiinţa superioară cea mai perfectă, căci *fenomenele vitale sunt aceleaşi la toate fiinţele vieţuitoare* (Vezi lecţia anterioară).

Materialismul nu este deci decât un ţesut de erori.

Şi, — ceva mai mult,—eroarea materialistă este departe de a fi inofensivă; ea este o doctrină răufăcătoare şi, printre relele pe care le pricinueşte, cel mai mic este că *împiedecă progresul ştiinţii vieţii.* Negând cauzele finale, — şi chiar cauzele eficiente, — şi afirmând *a priori* identitatea între corpurile brute şi fiinţele vieţuitoare, această doctrină *scade orizontal cercetările ştiinţifice*; ea astupă ochii cercetătorilor şi îi îndeamnă la trândăvie.

Suntem datori, deci, să combatem din toate puterile materialismul. Sper, de altfel, că discuţia de faţă 1-a sdruncmat în deajuns ca să nu poată să se mai ridice vreodată în spiritul D-voastră.

A P E N D I C E

Intr'o publicaţie recentă *La vie et la mort* (1904), un maestru al fiziologiei, **A. Dastre** din Paris (membru al academiei de ştiinţe, profesor la facultatea de ştiinţe, etc), a reunit, — expunându-le în mod admirabil, — nişte noi şi importante probe ale materialismului modern.

A face examenul critic al argumentaţiei distinsului profesor dela Sorbona, este a urmări, până la capăt, această doctrină funestă ştiinţei.

I. — Observaţia arată că corpul oricărei fiinţe vieţuitoare este constituit din *protoplasma* şi este format de una sau de mai multe *celule*

Dastre recunoaşte că fenomenele vieţii nu se observă decât în protoplasma organizată având forma de celulă nucleată; totuşi el adaugă: « Dacă aceste legi ar fi absolute, dacă ar fi adevărat că viaţa nu este posibilă decât *în* şi *prin protoplasma* albuminoasă, decât *în* şi *prin celulă,* problema *vieţii materiei* ar fi rezolvată în mod negativ » (p. 248).

Apoi, pentru a slăbi caracterul absolut al acestor legi, el invocă următoarea excepţie: «Experienţele de merotomie, adică de ampu-taţie, demonstrează necesitatea prezenţii corpului celular şi a nucleului, — cu alte cuvinte, *întregimea celulei.* Dar, ele mai arată că, în lipsa acestei întregimi, *moartea nu vine imediat.* O parte din actele vitale continuă să se producă în protoplasma anucleată, în celula mutilată, incompletă » (p. 249).

Dacă examinăm cu atenţie faptele ce constituiesc această pretinsă excepţie, constatăm că fragmentul de celulă, lipsit de nucleu, nu mai posedă facultatea de a creşte şi de a se înmulţi şi, în general, nu mai prezintă nici unul din actele morfologice ce caracterizează viaţa ; iar fenomenele care se mai produc în el (mişcări corelative consumării

rezervelor nutritive conţinute în acest fragment, în momentul segmentării, dar care nu se mai pot reînnoi) nu durează decât puţin timp şi nu întârzie să înceteze definitiv. *Moartea, întotdeauna fatală,* deşi nu este imediată, *este totuşi foarte repede* şi este urmată de desagregarea fragmentului protoplasmic.

Prin urmare, *nici un act vital propriu-zis nu continuă să se producă in protoplasma anucleată,* ca în celula completă.

In rezumat, — departe de a infirma legile unităţii chimice şi ale unităţii morfologice ale fiinţelor vieţuitoare, — faptele invocate de Dastre le confirmă în chip strălucit. împrumutând expresiile d-sale putem zice:

Viaţa nu este posibilă decât în şi prin protoplasma, decât în şi prin celulă, aşa că problema vieţii materiei este rezolvată în mod negativ.

II. Observaţia arată că fiinţa vieţuitoare, pusă într'un mediu convenabil, transformă substanţele alimentare (hidrocarbonate, azotate, grase) conţinute în acest mediu şi le face absorbabile; în urmă ea le *asimilează,*—adică le face asemenea cu substanţele ce intră în constituţia corpului ei, — le *încorporează* şi le *creşte*; ea dobândeşte, astfel, *o formă specifică* şi are facultatea de a-şi *cicatriza* rănile.

Iată un anumit număr de caractere ce par a fi proprii fiinţelor vieţuitoare.

Câtuşi de puţin, — răspunde Dastre. Există corpuri brute, şi anume *cristalele,* care posedă toate aceste proprietăţi. Intradevăr, *pus într'un mediu de cultură convenabil,* adică în soluţia substanţii sale, acest germen (cristalin) se *desvoltă.* El *asimilează* materia disolvată, îşi *incorporează* particulele ei, *creşte* conservându-şi forma, realizând un tip sau o varietate a *tipului specific* (p. 282). Ceva mai mult, * cristalele,— să le zicem indivizii cristalini, — arată aceeaşi aptitudine (ca şi fiinţele vieţuitoare) să-şi repare mutilaţiile » (p. 279).

O «analogie perfectă » există, deci, din acest punct de vedere, între fiinţele vieţuitoare şi corpurile brute.

Cu toate acestea, dacă cineva nu se mulţumeşte cu rezultatele unei observaţii superficiale, constată imediat că *analogia perfectă nu* este*

reală, ci constă numai în *darea arbitrară a aceluiaş nume, la două lucruri cu totul diferite:*

1° — Dastre numeşte *mediu de cultură* al unui corp brut, o *soluţie* a acelui corp.

Ori, o soluţie este constituită din moleculele corpului disolvat, desagregate şi amestecate cu moleculele lichidului disolvat.

Când corpul disolvat cristalizează, moleculele lui se *agregă din nou* fără să-şi schimbe natura.

Prin urmare, sub forma de *cristal* şi sub forma de *soluţie* avem *aceeaşi substanţă* ale căreia molecule sunt *agregate* şi *desagregate.*

Dimpotrivă, când un microb este pus într'un mediu de cultură, el nu se mulţumeşte numai să adune la suprafaţa sa moleculele acestui mediu; el le supune la o elaboraţie foarte complexă şi le transformă în propria sa substanţă, care este cu totul diferită de aceea a mediului.

(Se ştie că Pasteur şi elevii săi au reuşit să facă anumiţi microbi să trăiască şi să se desvolte în medii formate numai din săruri minerale cărora le-au adăogat o oarecare cantitate de hidraţi de carbon).

Nu există, deci, nici o analogie între un *cristal* şi un *microb,* între o *soluţie* şi un *mediu de cultură.*

2° — Formarea cristalelor este, de asemenea, decorată de Dastre cu numele de *asimilaţie* şi de *creştere.*

Un cristal este compus din părticele cristaline, — agregate de molecule ale unei aceleiaşi substanţe chimice.

Aceste părticele cristaline, homogene, se formează *în mod izolat,* în soluţia concentrată a substanţei chimice, prin *juxtapunerea moleculelor* acestei substanţe; la rândul lor ele se *juxtapun,* într'o onentaţie constantă, — perfect explicată prin acţiunea exclusivă a forţelor fizico-chimice, — şi din această juxtapunere rezultă *cristalul.*

— Ce asemănare poate exista' între această *juxtapunere* mecanică de molecule şi de părticele cristaline, — care se găsesc formate gata, în soluţie, — şi asimilaţia fiinţelor vieţuitoare, adică transformarea în protoplasma, a substanţelor heterogene ale mediului de cultură?

— Ce raport poate exista între *augmentarea* volumului unui cristal, — prin juxtapunerea de părticele cristaline, — şi *creşterea* fiinţelor vieţui-

toare care se face prin mărimea celulelor şi prin *înmulţirea lor,* — mai cu seamă când se Ştie că aceste celule *nasc unele din altele,* — contrar părticelelor cristaline, care apar *în mod izolat* în sânul soluţiei.

Nu este cu putinţă să se dea acelaşi nume unor fapte aşa de disparate.

3) — Să trecem acum la *cicatrizaţia* mutilaţiilor cristalelor.

Pasteur, între alţi savanţi, a studiat bine acest fenomen. « Dacă un cristal sfărâmat într'o parte, este pus din nou în soluţia în care s'a format, se vede că, — pe când el se măreşte în toate sensurile printr'un depozit de părticele cristaline, — un travaliu activ are loc -la partea sfărâmată sau deformată şi, în câteva ore, acest travaliu a satisfăcut nu numai regularitatea travaliului general pe toată suprafaţa cristalului, ci şi restabilirea regularităţii în partea mutilată ».

Dastre, căruia » împrumut, această citaţie, adaugă : « Cu alte cuvinte travaliul de formaţie al cristalului este *mult mai activ,* în punctul sfărâmat, decât ar fi fost în condiţiile obişnuite. *Lucrurile nu se petrec altfel într'o fiinţă vieţuitoare* (p. 280).

Examinând faptele cu puţină atenţie, vom vedea risipindu-se analogia iluzorie pe c[are] materialiştii voiesc s'o stabilească între mecanismele reparaţiei formii la cristale şi la fiinţele vii.

Gernez a arătat că, la nivelul părţii mutilate, cristalul este mai puţin solubil decât în altă parte. «Consecinţa este evidentă: creşterea trebuie să fie acolo preponderentă, pentrucă soluţia devine supra-saturată pentru această parte, înainte de a fi pentru celelalte » (p. 281).

Reparaţia cristalelor mutilate este deci datorită unui fenomen pur
fizic.

Se poate spune oare acelaşi lucru şi despre *cicatrizarea rănilor* fiinţelor vieţuitoare?

La fiinţele unicelulare, observaţia arată că nu se produce la locul rănit, numai un simplu *depozit,* prin apoziţie, de materiale conţinute în mediul ambiant, -— ci că nutriţia *întregii celule* devine mai intensă, asimilaţia materialelor nutritive şi transformaţia lor în protoplasma devin mai active.

La fiinţele pluricelulare, se constată, — la locul rănit, — *o vaso-dilataţie* şi consecutiv, o exagerare a nutriţiei, *o segmentaţie* şi o *mulţi-*

plicaţie a celulelor care se dispun în anumită ordine, — imposibilă de explicat numai prin intervenţia forţelor fizico-chimice. Rezultatul acestor acte complexe este reconstituirea organelor distruse, sau, de cele mai multe ori, formarea unei cicatrice fibroase.

Prin urmare, nu este absolut nimic comun între reparaţia mutila-ţiilor cristalelor şi cicatrizarea fiinţelor vieţuitoare.

III. Materialiştii moderni pretind că sunt corpuri care posedă chiar *o reproducţie* analoagă cu aceea a fiinţelor vieţuitoare.

« O întreagă serie de cercetări, — despre care **Leo Errera** a dat în încercările sale de filozofie botanică, o aşa de luminoasă expunere, — au avut drept rezultat să stabiliască o apropiere neaşteptată între procedeele *cristalizaţiei* şi acelea ale *generaţiei* la animale şi la plante ».

Este demonstrat astăzi că orice fiinţă vieţuitoare se naşte dintr'o altă fiinţă vieţuitoare, anterioară, asemenea ei. Ori, « anumite cristale, — zice Dastre, — *nasc dintr'un individ precedent;* ele pot fi considerate ca *posteritatea* unui cristal anterior » (p. 286). Ba, ceva mai mult, se observă la aceste cristale fenomene analoage cu « generaţia spontanee » a fiinţelor vieţuitoare şi chiar cu *însămânţarea* şi cu *pululaţia* microbilor într'un mediu de cultură.

Toată lumea ştie ce este o soluţie *saturată* şi *o soluţie suprasaturată.*

într'un litru de apă distilată, menţinută la temperatura de 15 grade, să introducem un kgr de Sulfat de Sodiu (SO_4Na_2) şi să agităm; o anumită cantitate din această sare (360 gr.) se topeşte şi dispare în sânul lichidului; restul rămâne pe fundul vasului. Avem astfel o soluţie de Sulfat de Sodiu care este zisă *saturată,* pentru că, la temperatura de 15 grade, un litru de apă nu poate disolva mai mult de 360 gr. din această sare.

Dacă ridicăm temperatura lichidului până la 34 grade, constatăm că toată sarea se disolvă (la 34 grade, un litru apă distilată poate disolva 4.122 de grame de SO_4Na_2., cristalizat).

Să punem această soluţie într'o cameră a căreia temperatură este de 15 grade. Răcindu-se, lichidul abandonează sub forma de cristale, o parte din sarea disolvată şi când ajunge să aibe 15 grade, el nu mai conţine decât 360 gr de sare, — restul s'a depus pe fundul vasului.

Totuşi, se poate întâmpla ca răcirea să nu provoace cristalizaţia. Soluţia se zice atunci *suprasaturată.*

O soluţie supra-saturată poate să rămână indefinit lichidă. Dar, dacă introducem în ea o părticică de sulfat de sodiu, cristalizaţia se produce şi se propagă repede, în jurul acestui prim miez, până când tot excesul de sare se depune. Acest fenomen este însoţit de liberare de căldură.

In anumite condiţii, mici cristale apar, în mod spontaneu, în sânui soluţiei saturate şi devin, — ca şi cele introduse din afară, — punctul de plecare al solidificaţiei.

Acelaşi lucru se poate zice şi despre *supra-fuziune* care este absolut analoagă cu *suprasaturaţia.* Şi întradevăr, asemenea fenomen se petrece cu betolul (salicilat de naftil): «lichefiaţi-1 la 100 grade, în tub închis şi menţineţi-1 într'o etuvă, la o temperatură mai mare de 30 grade, — el va rămânea lichid, aproape indefinit. Scădeţi-i, dimpotrivă, temperatura şi lăsaţi-1, un minut sau două, la 10 grade, germeni (cristalini) vor apărea în lichid (p. 292).

Glicerina prezintă, şi ea, un asemenea fenomen: «nu ştim în ce condiţii glicerina poate cristaliza spontaneu. Dacă se răceşte ea devine vâscoasă » (p. 293). Totuşi cristale au apărut spontaneu în glicerina, într'un butoi trimis din Viena la Londra, în timpul iernii ». S'au studiat ' aceste cristale şi s'a constatat că temperatura de fuziune a glicerinii solide este de 18 grade şi că dedesuptul acestei temperaturi, glicerina lichidă este în stare de *supra-fuziune,* dar nu s'a putut încă determina, ca pentru betol, condiţiile de apariţie a cristalelor. Insă, cu ajutorul acestor cristale, obţinute astfel,— întâmplător, — s'a putut provoca formarea altor cristale, — după cum, cu un cristal de sulfat de sodiu, putem obţine altele, dacă îl punem într'o soluţie supra-saturată de această sare.

Iată acum analogiile pe care materialiştii caută să le stabiliască între aceste fapte ale naturii brute şi fenomenele vitale.

1°. — Introducerea unei părticele cristaline, într'o soluţie suprasaturată, este *Insămânţarea* analoagă cu aceea a unui microb într'un bulion de cultură.

*2** — Cristalizaţia acestei soluţii supra-saturate este *pululaţia,* este *generaţia* cristalului introdus în ea, cristal care *dă naştere* la alte cristale asemenea lui.

« Dacă se compară acest fenomen cu acel al *pululaţiei* unei specii de microb *însămânţat* într'un bulion de cultură convenabil, *nu se constată nici o diferenţă* ». « Primul cristal a *dat naştere* unui al doilea asemenea lui; acesta *a născut* un al treilea, şi aşa mai departe » (p. 289).

Dar, o asemenea comparaţie este monstruoasă !

Un microb însămânţat într'un mediu de cultură convenabil, *creşte*; apoi, *propriul său corp* se divide în două părţi care vor constitui alţi doi microbi; iar aceştia la rândul lor, după ce vor creşte şi se vor seg-xnenta, vor da naştere, fiecare, la alţi doi microbi, noi.

Ştiinţiîiceşte vorbind, este fals a zice că primul cristal *a născut* pe cel de al doilea, — după cum primul microb a născut pe al doilea, — căci *nu substanţa celui dintâi cristal a dat naştere substanţii celui de al doilea cristal*; acesta s'a format, *singur alături de cel dintâi,* prin simplul joc al forţelor moleculare.

Prin urmare, numai graţie întrebuinţării unor termeni, a cărora semnificaţie este cu totul străină de faptele ce vrea să numiască, ajung materiaîiştii să afirme că *analogia este completă* (p. 289) între pululaţia unui rnicî ob într'un mediu de cultură şi cristahzaţia unei soluţii suprasaturate.

Cele spuse mai sus mă dispensează de a mai insista asupra *analogiilor* (?) următoare: —formarea spontanee a cristalelor, într'o soluţie supra-saturată, este *generaţia spontanee* a acestor cristale (p. 291); — apariţia, din întâmplare, a cristalelor de glicerina este « ceva comparabil cu *creaţia* (!) unei specii vieţuitoare, căci aceasta (specie cristalină) odată apărută, a putut fi perpetuată » (p. 293).

« S'a împins şi mai departe încă, şi aproape până la abuz, — zice Dastre, '— urmărirea analogiilor între formele cristaline şi formele vieţuitoare. S'a comparat simetria internă şi externă a animalelor şi a plantelor cu aceea a cristalelor. . . S'a mers până a se pune în paralelă şase dintre principalele tipuri de clasă ale regnului animal, cu cele şase sisteme cristaline. împinsă *la acest grad,* — mărturiseşte Dastre el însuşi, — *teza ia un caracter copilăresc»* (pp. 278 şi 279).

Dar, între aceste analogii, — pe care **Dastre** le califică « copilăreşti », şi acelea pe care le adoptă, — nu există oare decât numai o diferenţă de *plus* sau de *minus?*

IV. Dacă ne-am lua după materiahşti, am crede că corpurile brute au chiar o *evoluţie* care are « ceva analog » cu aceea a fiinţelor vieţuitoare.

« Cei vechi credeau că lumea siderală este neschimbătoare şi incoruptibilă ».

« Aceasta nu este adevărat », — zice **Dastre,** — şi aduce ca probă, o frază a lui Faye: « Astrele *nu au existat întotdeauna*; ele au avut o *perioadă de formaţie;* ele vor avea deasemeni *o perioadă de declin,* urmată de *o stingere finală»* (p. 252).

Dar, de ce să luăm exemple atât de îndepărtate? Lumânarea care-mi luminează în acest moment, *n'a existat întotdeauna*; ea a avut *o perioadă de formaţie; ea are deasemenea o perioadă de declin,* care va fi urmată de o *stingere* finală.

« Corpurile cereşti sunt eminamente evolutive », — conchide **Dastre.**

Acelaşi lucru pot zice şi eu despre lumânarea mea,. . . nu cred însă să se afle cineva care să găsească, — între evoluţia *lumânării mele,* şi aceea a unei fiinţe vieţuitoare, — « o analogie funciară a fenomenelor » (p. 253).

Când se toarnă, în apă rece, sulf topit, a căruia temperatură este de vreo 230 grade, se obţine un sulf moale, elastic ca şi cauciucul, transparent, şi de culoarea ambrei. La temperatura ordinară, acest sulf moale pierde, puţin câte puţin, elesticitatea sa, redevine opac, dur, şi trece în stare de sulf octaedric, formă care este aceea a sulfului nativ, şi pe care o conservă indefinit, fără alteraţie, la temperatura obişnuită.

Există oare vreo analogie între acest fenomen şi evoluţia unei fiinţe vieţuitoare? Desigur că nu; — şi totuşi materialiştii au pretenţia să probeze, prin exemple identice cu acesta, că corpurile brute au o evoluţie *analoagă* cu aceea a fiinţelor vieţuitoare.

« Nu trebuie să căutăm numai în spaţiile cereşti această mobilitate a materiei brute care imită pe aceea a materiei vieţuitoare. Ne este de ajuns, spre a o găsi, să privim în jurul nostru şi să întrebăm pe

geologi, pe fizicieni şi pe chimişti. In ceea ce priveşte pe geologi, Le **Dantec** vorbeşte într'iln loc, despre unul dintrînşii care împărţia mineralele în *stânci vii,*—acelea care sunt susceptibile să-şi schimbe structura, de *a evolua,* sub influenţa cauzelor atmosferice, — şi în *stânci moarte,* — acelea care, ca argila, au găsit la sfârşitul tuturor acestor schimbări, repaosul definitiv. **Jer6me Cardan,** care a fost un savant celebru în secolul al 16-lea, în acelaşi timp matematician, naturalist şi medic, susţinea nu numai că *pietrele trăiesc,* dar că ele suferă chiar *boale, bătrâneţea şi moartea.* Giuvaergiii de astăzi spun acelaşi lucru despre anumite pietre preţioase, bunăoară despre turcoaze » (p. 253).

Desigur că exprimându-se astfel giuvaergiii nu şi-au închipuit că spusele lor vor fi invocate ca probe ştiinţifice în favoarea unei doctrine filosofice.

Dar **Dastre** vorbeşte încă şi de alte «fapte, precise, recente, constatate de cei mai abili experimentatori ».

« Aceste fapte, — adaogă savantul profesor, — stabilesc că formele determinate ale materiei pot *trăi* şi *muri,* în sensul că ele se modifică, încet şi continuu, întotdeauna în aceeaşi direcţie, până ce ating o *stare ultimă şi definitivă care este aceea a eternului repaos* » (p. 254).

Aşa dar, sulful moale *trăieşte,* când «se modifică, încet şi continuu, în aceeaşi direcţie », pentru a deveni octaedric, — şi *moare* când, devenit octaedric, « a atins o stare ultimă şi definitivă care este aceea a eternului repaos ».

Ei bine, numai forţând sensul cuvintelor poate găsi cineva analogii între aşa zisa *evoluţie* a corpurilor brute şi evoluţia fiinţelor vieţuitoare, corelativă cu generaţia. Fiinţele vieţuitoare, întradevăr se nasc, se formează, cresc, *în vederea reproducţiei* care este funcţia lor primordială ; apoi, când scopul lor a fost îndeplinit, devenite inutile, ele declină şi dispar. Nimic, care să semene cu aceasta, nu există la corpurile brute.

V. Observaţia arată că, — atunci când condiţiile de mediu se modifică şi nu mai sunt în *starea optimă* (sa.u cel puţin în starea pentru care fiinţa este adaptată), sau când i se adaogă o condiţie anormală, — fiinţa vieţuitoare execută *reacţii* dirijate în scop de apărare, în scopul de a eşi dm sfera *condiţiilor defavorabile.*

Cauzele reacţiilor, — adică modificările condiţiilor mediului, — au primit numele generic de *excitanţi*; iar facultatea fiinţii vieţuitoare de a reacţiona sub influenţa excitaţiilor a fost numită *excitabilitate* sau *iri-tabilitate.*

Aceste noţiuni, atât de simple şi atât de clare, au fost, din nenorocire, încurcate şi întunecate prin faptul că s'a dat o aceeaşi numire (excitanţi) unor lucruri cu totul deosebite. Din acest fapt a rezultat o confuzie, — care domneşte şi astăzi în fiziologie, — şi de care au ^profitat materialiştii spre a-şi făuri argumente în favoarea doctrinei lor.

Unii fiziologişti numesc *excitanţi* condiţiile mediului în stare optimă. « Pentru a manifesta fenomenele vitalităţii, — zice Dastre, — fiinţa elementară, fiinţa protoplasmică, are trebuinţă de lumea exterioară, unde găseşte anumite condiţii favorabile, care pot fi numite *excitanţi,* sau condiţii extrinseci ale vitalităţii sale » (p. 184).

« Condiţiile extrinseci sau fizico-chimice, necesare manifestaţiilor vitale. . . sunt în număr de patru: *umiditatea, aerul,* sau mai bine zis, *oxigenul, căldura* şi o anumită *constituţie chimică* a mediului » (p. 185).

Pentru Dastre, — şi de altfel pentru cei mai mulţi, dacă nu pentru toţi fiziologiştii, — condiţiile mediului în stare optimă, constituiesc *excitanţi.*

Dar, în realitate, condiţiile mediului nu devin *excitanţi* decât atunci când, modificate, ele nu se mai află în stare optimă. Astfel *căldura* nu constituie un excitant la temperatura optimă; ea însă devine un excitant deasupra sau dedesuptuj acestei temperaturi. De asemenea, *oxigenul* nu este un excitant decât atunci când proporţia sa, în mediul ambiant, este superioară sau inferioară proporţiei optime (v. lecţia î-a, *taxii).*

Numai *deasupra şi dedesuptul optimului* se produce, la fiinţa vieţuitoare, o activitate exagerată, o tendinţă de a se apăra, o *reacţie;* iar dacă modificaţia este împinsă mai departe, activitatea vitală se atenuează şi în cele din urmă se opreşte.

Numai condiţiile de mediu codificate, *exagerate* sau *diminuate,* constituiesc *excitanţi* propriu zişi * şi numai reacţia pe care o provoacă

[1] O altă categorie de excitanţi este constituită de formele energiei sau de substanţele chimice care nu există în mediul optim. Astfel este *electricitatea* care con-

ei, este efectul excitaţiei. Ca probă, avem faptul că numai asemenea condiţii sunt capabile să producă *oboseală* (diminuarea intensităţii reacţiei, consecutivă activităţii prelungită şi isprăvirii rezervelor nutritive), — pe când condiţiile de mediu în stare optimă nu produc niciodată oboseală. Intradevăr, nici umiditatea, nici căldura, nici oxigenul, nici alimentele, — când se găsesc în mediu în proporţiile optime, — nu obosesc fiinţele vieţuitoare.

Prin urmare s'au confundat condiţiile modificate sau anormale cu acelea ale stării optime.

Principala consecinţă a acestei confuzii între lucruri aşa de diferite, este o *eroare foarte gravă,* în virtutea căreia s'a proclamat *inerţia, lipsa de spontaneitate a fiinţelor vieţuitoare* şi *identitatea lor,* din acest punct de vedere, *cu corpurile brute.*

«*Legea inerţiei,* care se crede că este apanajul corpurilor brute, nu le este specială, zice **Dastre,** — *ea se aplică la corpurile vii, a cărora aparentă spontaneitate nu este decât o iluzie, desminţită de fiziologia întreagă* » (p. 190).

Văzurăm graţie cărei confuzii nenorocite, fiziologia, sau mai bine zis, unii fiziologişti, reuşesc să dea această desmmţire.

Mă întreb cum poate cineva să nege, bună-oară, *spontaneitatea* oului fecundat şi a embrionului care se desvoltă şi, în general, spontaneitatea oricării fiinţe vieţuitoare, *pusă In condiţii de mediu optim* [x].

Spontaneitatea, intradevăr, este manifestaţia unei activităţi independente de vreo influenţă exterioară.

---

stituie un adevărat excitant pentru nervi şi pentru muşchi; astfel sunt diversele *substanţe toxice* care excită, — înainte de a suprima, — funcţionarea celulelor ce formează diferitele ţesuturi.

Pentru această categorie de excitanţi, nu există o stare optimă sau mai bine zis, starea optimă este reprezentată prin absenţa lor, — şi numai *deasupra acestui zero,* se produce, ca şi în cazul precedent, mai întâi o exagerare a intensităţii reacţiei *{fatiga* sau *oboseala),* în fine paralizia şi moartea.

[1] Activitatea fiinţei vieţuitoare nu este decât realizarea actelor ei morfologice şi a fenomenelor ei fiziologice cu finalitate imanentă. Ori, aceste acte şi aceste fenomene, — nefiind în fond decât nişte mutări de materie şi de energie, — nu pot să se îndeplinească dacă nu se dă fiinţei materie şi energie în anumite proporţii, — cu alte cuvinte un mediu optim.

Când se cere fiinţei vieţuitoare să-şi probeze spontaneitatea, nu trebuie să i se refuze condiţiile necesare manifestării activităţii sale, — adică un mediu optim; căci în asemenea caz ea nu-şi va putea proba spontaneitatea.

Dacă cineva ar zice unui pictor: « probează că ştii să pictezi >, şi dacă în acelaşi timp, nu ar consimţi să-i dea nici pânză, nici pensulă, nici colori, — faţă de inactivitatea forţată a bietului pictor, ar fi absurd să conchidă că este supus legii «inerţiei » şi că pânza, culorile, etc, sunt *excitanţii săi.*

Corpurile brute sunt cu adevărat lipsite de spontaneitate. Să luăm unul din aceste corpuri, — de exemplu, o bucată de cărbune, — şi să îl punem în orice mediu ; el va rămânea *inert,* şi nu va manifesta nicio activitate independentă de influenţele exterioare.

Dacă această inerţie a corpurilor brute nu există la fiinţele vii, ea se regăseşte în mod evident la *fiinţele moarte* ale căror corpuri sau *cadavre* — devenite adevărate corpuri brute, — sunt lipsite de activitatea spontană cu finalitate imanentă. Ca şi corpurile brute — ca şi o bucată de cărbune din exemplul precedent — cadavrul, — *pus în condiţiile de mediu optim,* pentru fiinţa a căreia rămăşiţă este, — va fi absolut *inert,* şi nu va manifesta nici acte morfologice, nici fenomene fiziologice, cu finalitate imanentă, — adică nicio activitate independentă de condiţiile exterioare.

Astfel stând lucrurile, mi se pare că, pentru a exprima *adevărul,* în mod concret şi exact, ar trebui zis:

« Fiinţa vieţuitoare, pusă într'un mediu optim pentru dânsa, — posedă o *activitate spontanee,* morfologică şi fiziologică, cu finalitate imanentă. Când condiţiile mediului sunt modificate, — exagerate sau atenuate, şi când intervin condiţii anormale, — se produce o *excitare* a fiinţei care *reacţionează* cât timp este vie, dar care, după moarte, rămâne inertă. Reacţia nu este niciodată indiferentă; ea are drept scop să scape fiinţa de condiţiile defavorabile în care se află pentru moment pusă ».

VI. Materialiştii mai afirmă că corpurile brute prezintă, — ca şi fiinţele, — fenomene având caracterul de *finalitate imanentă,* fenomene adaptate unui scop de conservaţie, de *apărare.*

Printr'o ciudată paradoxă, ei atribuie corpurilor brute, finalitatea pe care o refuză fiinţelor vieţuitoare. Dar, manopera, — cusută cu aţă albă, — este destinată să scoboare finalitatea fiinţelor vii la nivelul aparenţii de finalitate pe care ei se chinuiesc s'o găsească la corpurile neînsufleţite.

După ce a arătat că moleculele corpurilor brute, gazoase, lichide şi chiar solide, prezintă mişcări, — pe care nimeni nu le contestă astăzi, — Dastre încearcă să probeze că unele dintre aceste mişcări se îndeplinesc în scop de apărare. «Această facultate de mişcare moleculară permite metalului să-şi modifice, la ocazie, starea sa în cutare sau în cutare punct. Ceea ce este foarte curios, este *întrebuinţarea* acestei facultăţi în anumite circumstanţe. Această întrebuinţare seamănă mult cu *adaptarea* unui animal la mediul ambiant sau cu *procedeele de apărare* cu ajutorul cărora el rezistă » (p. 267) J

Iată acum cele două exemple, — cele două fapte însemnate cu pecetia teleologiei, — descoperite în lumea brută:

1° — « Când o vergea cilindrică de metal. . . este supusă la o tracţiune puternică, ea suferă o lungire adesea considerabilă ». «Dacă sforţarea continuă, se vede apărând, într'un punct al vergelii, o strictură. In acest punct, vergeaua se va rupe ». Dar, dacă se suspendă, câtva timp, sforţarea tracţiunii, « metalul, care era moale în celelalte puncte, a luat aici aspectul metalului călit; el nu se mai întinde » (p. 268), Forţele atracţiei moleculare, — violentate în acest punct mai mult decât în orice alt loc, — au dat părticelelor metalice (când a încetat sforţarea care tindea să se separe), o dispoziţie nouă, căreia îi corespunde o schimbare de aspect al metalului.

Dar unde este aici vreo urmă de finalitate? Pentru ce să-i dăm acestui fenomen banal, numele de *apărare eroică?* Ce apără metalul? Forma sa? Dar, afară de forma cristalină, el nu are alta proprie şi ia pe aceea care i se dă: lamă, fir, vergea, bară, sferă, etc.

Să luăm o lamă de oţel şi să încercăm s'o îndoim; ea se curbează şi, când sforţarea a încetat, — virtutea în elasticităţii sale,— ea revine la forma ei primitivă; dar, dacă sforţarea continuă,.ea se rupe. I-a renit vreodată în minte cuiva să zică că acesta lamă se curbează în

scopul de a rezista îndoirii? sau că moleculele ei iau, în timpul sforţării Ia care este supusă, o dispoziţie nouă în scopul de a-i conserva forma si de a-i apăra existenţa ? sau, în fine, că o lamă de plumb, care se lasă să fie îndoită, fără să reziste, ar fi lipsită de această proprietate teleologică? Şi, totuşi, exemplul meu este identic, în fond, cu acelea ale lui **Dastre,** — ceeace nu împiedecă pe acest eminent savant să scrie: <(Acestea sunt exemple de activitatea intensă care domneşte în interiorul corpurilor brute. Dar, ceva mai mult, aceste fapte,... ne mai aduc încă o altă probă. Ele arată că această activitate este, — ca aceea a animalelor, — o ripostă la intervenţia străina, si că această ripostă,— tot ca Ia animale, — *este adaptată la apărarea şi la conservarea corpului brut»* (p. 269).

2°— **Dastre** aduce şi un alt exemplu care, — după părerea sa,— este « nu mai puţin remarcabil ».

« Iată o placă cenuşie de clorură sau de iodură de argint: O lumină roşie o izbeşte: ea devine repede roşie. Dacă în urmă este expusă la o lumină verde, după ce a trecut prin aspectele searbăd şi gălbui, ea devine verde » (p. 270).

Avem aici a face cu un fapt fizico-chimic, — care este astfel, pentru că este astfel, — şi căruia nici nu trebuie să ne gândim să-i descoperim un scop, după cum nu se caută niciodată scopul reducţiei sărurilor de argint de către lumină, nici scopul descompunerii unei raze de lumină albă în radiaţii colorate, de către o prismă de sticlă, etc.

Şi, totuşi, **Dastre** i-a găsit următoarea admirabilă explicaţie: « Dacă ar voi cineva să explice acest remarcabil fenomen, n'ar avea mai bun mijloc, decât să zică că *sarea de argint se apără contra luminii care ii ameninţă existenţa»* (p. 270).

Ca să ne convingă pe deplin că o *analogie completă* există între corpurile brute şi fiinţele vieţuitoare, — **Dastre** aduce încă o mulţime de expresii întrebuinţate de unii geologi, chimişti şi fizicieni. Fără a mai aminti *stâncile vii* şi *moarte* şi *rezistenţa eroică* a unei bare de oţel cu nichel, — pe care le cunoaştem, — ar mai fi existând şi o *oboseală a metalelor,* o *oboseală a elasticităţii,* o *oboseală a tactului electric,*

o *acomodare la torsiune,* o *adaptare a sticlei,* o *memorie* şi *un suvenir al sârmii de fier,* etc.

Nu-mi închipuiesc că savantul profesor pune mult preţ pe asemenea produse ale unei imaginaţii, mai mult poetice decât ştiinţifice, — şi că le aduce ca argumente serioase în sprijinul tezei materialiste pe care o susţine. De aceea, nu voi insista mai mult asupra lor. Şi cu toate-acestea, el adaugă: «Nu este mai puţin adevărat că aceste analogii sunt bune de semnalat, măcar pentru a *sdruncina* confienţa ce se acordă, dela Aristotel, împărţirii corpurilor naturii în *psihia* şi'*apsihia,* adică în *corpuri vieţuitoare* şi *corpuri brute)}* (pag. 257 258).

Să recapitulăm cele ce preced şi să punem în evidenţă procedeele materialiştilor:

1° — Ei întrebuinţează expresii a cărora însemnare întrece pe aceea a faptelor; apoi, generalizează în mod arbitrar.

2° — Ei se servesc de cuvinte cu două înţelesuri, sau dau acelaşi nume la lucruri diferite; apoi, — profitând de confuzia ce a rezultat din acest abuz de limbaj, — ei afirmă analogia şi chiar identitatea fiinţelor vieţuitoare cu corpurile brute, de unde trag argumente în favoarea doctrrnii lor.

Dar este evident că asemenea procedee, — care duc la sofism, — nu sunt ştiinţifice.

S U F L E T ŞI DUMNEZEU[1]

Domnilor,

In lecţiile precedente, am expus rezultatele observaţiei fiinţei vieţuitoare şi am ajuns să constatăm că toate actele sale morfologice, precum şi toate fenomenele sale fiziologice se împlinesc în vederea unui *scop util,* — şi că acest *caracter de finalitate imanentă constituie trăsătura distinctivă a vieţii.*

Am făcut, pe urmă, examenul critic al principalelor ipoteze care au pretenţia să explice viaţa şi am arătat că « Materialismul », ca şi com plementul său « Generaţia spontanee », nu sunt decât nişte *sisteme greşite,* care nu au nimic comun cu ştiinţa. i

*

Dar, îmi veţi zice: « Nu este de ajuns să dărâmi, trebuie să pui ceva în loc ».

Ei bine, să încercăm să facem acest lucru împreună.

Ceeace noi căutăm să descoperim, este *cauza finalităţii morfologice şi fiziologice ce există la fiinţele vieţuitoare.*

Nu este oare cu putinţă să simplificăm această problemă?

Este evident că *finalitatea vitală* trebuie să aibă o *cauză,* căci, — în natură, — *totul are o cauză.*

Ori finalitatea, considerată în general, recunoaşte două feluri de cauze:

---

[1] Lecţie făcută în ziua de 18 Februarie 1905, Ia Facultatea de Medicină din Bucureşti.

1° — ea poate fi efectul unei *voinţe,* — adică al unui agent care concepe scopul şi dispune mijloacele în vederea realizării acestui scop;

2° — ea poate fi efectul *întâmplării,* — adică al unor serii de circumstanţe a cărora întâlnire şi colaborare nu sunt voite.

In care din aceste două categorii intră cauza finalităţii vitale?

Această întrebare mă conduce să vă vorbesc despre o ipoteză celebră: « Darwinismul », pe care, într'o lecţie, acum doi ani, am criticat-o cu deamănuntul, din punct de vedere al metodei experimentale[1]. Nu voi face astăzi decât să vă aduc aminte fondul acestei ipoteze şi principalele concluzii ce au rezultat din discuţia critică la care am supus-o atunci.

IPOTEZA DARWINISTĂ

Negaţia brutală a cauzelor finale, — relativ uşoară pentru fizicieni şi pentru chimisti care au a face numai cu corpuri brute şi cu cadavre, adică cu lucruri lipsite de caracterul finalităţii, — nu putea conveni naturaliştilor care, la fiece pas, întâlnesc mijloace coordonate şi adaptate la anume scopuri.

Totuşi pentru unii materialişti, trebuia ca, *înainte de toate, să se salveze doctrina materialistă;* trebuia ca, —în imposibilitatea de a nega finalitatea biologică, incompatibilă cu această dogmă, — să i se micşoreze cel puţin importanţa, — să se arate că, în realitate, *fiinţele vii nu prezintă decât o aparenţă de finalitate,* care rezultă din cauze pur mecanice, — *care este efectul întâmplării.*

Ipoteza darwinistă răspundea perfect acestui deziderat şi numai astfel se explică celebritatea şi favoarea nemeritată de care ea se bucură şi azi, printre naturalişti.

Doctrina darwinistă (transformistă, evoluţionistă) pretinde că fiinţele vieţuitoare sunt supuse la un fel de alegere, de *selecţie,* care recunoaşte trei factori principali: variabilitatea, ereditatea şi lupta pentru existenţă.

---

[1] Paulescu: *Generaţia spontanee şi Darwinisniul,* etc.

a)— *Variabilitatea* produce modificări ale caracterelor vieţuitoarelor, modificări indiferente, utile sau vătămătoare individului. După părerea lui Darwin, variabilitatea poate atinge orice caracter; ea se produce în direcţii nedeterminate şi este nelimitată.

b)— *Ereditatea* face că fiinţele vieţuitoare transmit descendenţilor lor modificările de caracter dobândite prin variabilitate. După Darwin, ereditatea perpetuează *indefinit* orice modificare a oricărui caracter.

c)— *Lupta pentru existenţă* are ca efect *exterminarea* fiinţelor care, prin variabilitate, au suferit modificări inutile sau vătămătoare ale caracterelor lor; ea nu lasă să subsiste şi să se perpetueze decât acele fiinţe ale cărora caractere s'au modificat în sens util.

Rezultatul colaborării acestor trei factori este formarea de fiinţe cu organizaţie din ce în ce mai complicată, — cu alte cuvinte, *formarea de specii care se transformă unele de altele, urcând progresiv scara biologică.*

Dar ceva mai mult, *fiinţele vieţuitoare* graţie *modificărilor utile* care se acumulează puţin câte puţin, în decursul timpului, — modificări produse de variabilitate transmise prin ereditate, alese şi fixate de lupta pentru existenţă (care elimină tot ce este inutil), ajung în cele din urmă să posede *numai caractere folositoare.* Şi astfel toate actele şi fenomenele acestor fiinţe *parcă se îndeplinesc în vederea unui scop imanent.*

Finalitatea vitală nu este deci o finalitate propriu zisă, — *adică concepută, voită,* — ci numai o aparenţă de finalitate datorită *întâmplării.*

Această ingenioasă ipoteză, capabilă să explice admirabila armonie ce domină lumea vieţuitoare, — *fără să recurgă la intervenţia cauzelor finale,* — a fost primită de materialişti cu un entuziasm indescriptibil, căci ea salva sistemul lor de falimentul ce-1 ameninţa [x].

---

[1] Ceea ce dă teoriei selecţiei lui **Darwin** o aşa de mare valoare este, — după cum o recunoaşte toată lumea, — faptul că *ea explică finalitatea în natura organică prin mijlocirea unor principii pur naturale, fără ajutorul niciunei idei teleologice.* Teoria descendenţii datoreşte acestui caracter favoarea de a fi astăzi acceptată pretu-tindeni » **(De Vries**: *Mutationstheorie, T. I, 1901, p. 139,* vezi şi **L. Errera în *Dar-winisme, 2-eme edit., 1904, p. 77, Bruxelles,* Lamertin).**

Observaţia prelungită timp de mai multe mii de ani, constată că omul rămâne om; câinele, câine; stejarul, stejar, etc,—cu alte cuvinte, că *speciile sunt fixe.*

Darwin pretinde că speciile nu sunt fixe, ci se transforma unele în altele. Pentru ca o asemenea ipoteză să fie admisă în ştiinţă, trebuie ca, înainte de toate, *să fie probată* [x].

Ori, făcând examenul critic al «Darwinismului», am arătat că **Darwin** nu aduce niciun fapt care să demonstreze în mod evident *transformarea măcar a unei specii actuale în o altă specie actuală.*

Am stabilit deasemeni, cu probe palpabile, că motivele pe care se bazează **Darwin,** pentru a admite transformarea speciilor, sunt *iluzorii,* — că, împotriva afirmaţiei acestui savant, în natură nu se produce nicio variabilitate *nedeterminată* şi *nelimitată* a oricărui caracter, nici transmisie ereditară *definitivă* a tuturor modificărilor dobândite.

Am dovedit în fine, că fără ajutorul acestor doi factori, cel de al treilea, *lupta pentru existenţă,* nu poate efectua *selecţia naturală.*

Şi întradevăr, observaţia serioasă a faptelor demonstrează că lupta pentru viaţă împiedecă alterarea şi degradarea tipului specific şi constituie principala cauză *a fixităţii speciilor* [2], în loc de a fi aceea a transformării lor.

In realitate, a crede că Darwinismul explică în mod mecanic finalitatea şi o suprimă astfel din interpretarea lumii vieţuitoare, *este o pură iluzie.* întradevăr variabilitatea caracterelor şi ereditatea presupun existenţa prealabilă a unei *organizaţii primordiale* şi a *reproducţiei,* a căror finalitate incontestabilă rămâne neexplicată.

[1] Vezi regulele metodei experimentale.

[2] Vezi pentru detalii, lecţia *Generaţia spontanee* şi *Darwinismul faţă de metoda experimentală.*

In această lecţie mai arăt că argumentele trase din *paleontologie,* din *embriologie* Şi din *anatomia comparată,* — argumente pe care transformiştii le invoacă în favoarea ipotezii lor, — sunt fundate pe raţionamente defectuoase, — tot atât de defectuoase ca sofismul *post hoc, ergo propter hoc.* In cele din urmă ajung la concluzia că «trebuie să respingem, ca antiştiinţifică, ipoteza danvinistă pentrucă nu este probată Şi fiindcă este în contrazicere cu fapte bine stabilite ».

Selecţia naturală imaginată de **Darwin,** neavând o existenţă reală, nu poate explica nimic. Prin urmare, *explicaţia mecanică a finalităţii vitale are o valoare egală cu zero.*

Discuţia critică a *Darwinismului,* — care ne-a permis să izgonim din ştiinţă această doctrină, — ne-a dat în acelaşi timp. un răspuns la chestiunea ce ne preocupă.

Din această discuţie rezultă, în mod clar şi lămurit, că *finalitatea vitală nu este efectul întâmplării.*

Ori, — cum o finalitate nu poate fi decât fortuită sau voită, — nefiind fortuită, *finalitatea vitală trebuie să fie voită.* Cu alte cuvinte, *finalitatea vitală recunoaşte drept cauză un agent care a conceput scopul morfologic şi fiziologic al fiinţei vieţuitoare şi care coordonează mijloacele pentru a ajunge la acest scop.*

I. — SUFLETUL

Dar să încercăm să precizăm noţiunea de *agent dl finalităţii vitale,* — noţiune pe care o logică riguroasă o impune spiritului nostru.

Pentru ca să putem aduce puţină lumină într'o chestiune aşa de obscură, — şi mai ales pentru a nu ne rătăci pe căi extra-ştiinţifice, — să luăm ca punct de plecare faptele de observaţie, al cărora tărâm nu trebuie părăsit niciodată.

Observaţia arată că finalitatea oricării fiinţe îi este *imanentă* [1], — cu alte cuvinte finalitatea rămâne în această fiinţă; ea are în vedere utilitatea numai a acestei fiinţe, iar nu şi pe aceea a altor fiinţe, cu care poate să vină în conflict.

Prin urmare, fiecare fiinţă vie posedă într'însa agentul finalităţii sale vitale, — agent căruia îi vom da numele de « *suflet*», nume consacrat de un uzaj de mai multe mii de ani.

---

[1] *imanent,* din *in* (în) şi *mânere* (a rămânea).

Să căutăm acum a determina principalele atribute ale sufletului.

Observaţia arată că actele vitale ale fiecărei fiinţe formează o orupare armonioasă, în care totul concordă şi nimic nu se contrazice. Acest fapt ne conduce să admitem că finalitatea biologică este efectul unui agent unic pentru fiecare individ.

Mărturia eonştiinţii omului sprijineşte această demonstraţie, raportând toate actele şi toate fenomenele vitale la un « *eu*» unic.

Agentul finalităţii vitale nu cade sub simţurile noastre.

Ori, — din faptul că simţurile nu sunt impresionate decât de energia fizică, — rezultă că *acest agent diferă, prin natura sa, de energia fizică.*

A fortiori el diferă de *materia,* care este inertă (nu este un agent) şi care, substrat al energiei, o emite sub diversele ei forme [1].

Pentru a exprima aceste fapte, se zice că «*sufletul este imate-terial*» [2].

Prin urmare, fiziologia demonstrează *existenţa sufletului,* — care este cauza *finalităţii vitale.* Ea pune de asemenea în evidenţă *atributele sufletului,* — care e *imaterial* şi *unic,* pentru *fiecare fiinţă vieţuitoare.*

Neputinţa « doctrinii materialiste » şi a complementelor ei: « Generaţia spontanee » şi « Darwinismul » de-a explica finalitatea vitală ne-a condus să admitem că în fiecare fiinţă vieţuitoare, există un suflet unic şi imaterial.

Trebuie să adaog că existenţa sufletului poate fi demonstrată şi pe calea *ipotezii.*

Dar, pentru ca concluziile unei asemenea ipoteze să fie inatacabile, să urmăm unicul procedeu pe care îl întrebuinţează savanţii când caută să se ridice de la efecte la cauze. Să luăm ca model şi să imităm,

---

[1] De altfel, am demonstrat în lecţia precedentă că agentul finalităţii vitale nu poate fi nici materia, nici energia (care constituiesc corpul fiinţii) pentrucă aceste elemente nu implică atributul de finalitate.

Materia, energia şi sufletul sunt cele trei elemente constitutive ale naturii. Un, materia şi energia fiind nepieritoare, în virtutea legii «nimic nu se pierde»-— este probabil că nici sufletul nu face excepţie de la legea comună. Acest fapt se exprimă zicând că *Sufletul este nemuritor.*

de exemplu, metoda pe care au întrebuinţat-o fizicienii, când a fost vorba să găsească *cauza propagaţiei luminii.*

Pentru a explica propagaţia luminii,—adică pentru a-i determina cauza eficientă, — fizicienii au comparat mai întâi acest fenomen cu mişcarea, cu transportul unei ghiulele aruncate de un tun. Ei au conchis că un focar luminos emite, — în toate direcţiile şi în linie dreaptă,— mici proectile, părticele ale unui fluid subtil, *lumina,* — proiectile ale cărora traiectorii formează razele luminoase.

Aceasta este ipoteza cunoscută în fizică sub numele de *teoria emisiunii.*

Cum era imposibd să fie verificată prin proba şi contra-proba experimentală, savanţii s'au mulţumit să confrunte această ipoteză cu faptele de observaţie şi au admis-o în ştiinţă, pentrucă ea explica toate aceste fapte în mod satisfăcător.

Astfel,- după teoria emisiunii, *reflecţia* nu ar fi decât saltul părticelelor luminoase care întâlnesc un obstacol, o suprafaţă rezistentă. De asemenea, *refracţia* ar fi ceva analog cu schimbarea direcţiei unui proiectil, care traversează medii de densitate diferită, — care, de exemplu, trece oblic, din aer, în apă.

Teoria emisiunii părea definitiv stabilită când se observă că ea nu poate să interpreteze unele fenomene ca franjele luminoase, ca difracţia..., fenomene cu care ea este chiar în contradicţie.

Atâta fu deajuns pentru a face să fie părăsită.

Fizicienii căutară atunci un alt *termen de comparaţie* pe care să poată baza raţionamentul prin analogie şi îl găsiră în ceea ce se petrece când o piatră cade în apa liniştită a unui lac: unde concentrice parcurg suprafaţa apei, depărtându-se din ce în ce mai mult de un centru reprezentat prin punctul unde piatra a atins lichidul. Ei conchiseră că propagaţia luminii este analoagă cu propagaţia acestor unde.

Dar propagaţia undelor la suprafaţa apei recunoaşte, dr'ept cauză, vibraţiile moleculelor acestui lichid.

Ce vibrează în cazul propagaţiei luminii?

Ştim că lumina traversează corpuri solide (sticla), lichide (apa) şi gazoase (aerul); dar ea nu este propagată de vibraţiile moleculelor

acestor corpuri, căci ea traversează, deasemenea, vidul experimental si acela al spaţiilor interplanetare şi interstelare.

Fizicienii fură deci obligaţi să imagineze un agent special, — *eterul fizic,*—ale cărui vibraţii ar fi cauza propagaţiei luminii[1].

Aceasta este ipoteza zisă *teoria ondulaţiei,* — ipoteză care explică toate faptele de observaţie şi nu este în contrazicere cu niciunul din ele. Totuşi, această ipoteză *nu poate ţi verificată în mod direct prin proba şi contra-proba experimentală.*

Asemenea defect însă n'a împiedecat pe savanţii fizicieni *s'o introducă în ştiinţă* şi să bazeze pe ea, interpretarea fenomenelor naturii.

Pentru a descoperi cauza propagaţiei luminii şi pentru a defini eterul, fizicienii au întrebuinţat *raţionamentul prin analogie* sau, mai bine zis, *ipoteza.*

Să aplicăm această metodă la demonstraţia existenţii sufletului; să urmăm pas cu pas procedeul acestor oameni de ştiinţă; să alegem un *termen de comparaţie* convenabil, un obiect care să prezinte, cu fiinţa vieţuitoare, analogii reale şi care să aibă o cauză cunoscută. Vom putea conchide de la această cauză la aceea a finalităţii vitale, după cum fizicienii au conchis, de la modul de propagaţie al undelor apei, la modul de propagaţie al luminii.

Materialiştii au comparat fiinţa vieţuitoare cu corpurile brute, cu pietrele. Dar piatra nu seamănă de loc cu fiinţa vieţuitoare; ea nu

---

Fizicienii au încercai chiar să definească proprietăţile sau *atributele* eterului şi iată cum au procedat: au comparat eterul cu apa şi — în urma unui control experimental al efectelor sensibile ale acestor agenţi, au *afirmat* sau au *negat,* pentru eter, principalele proprietăţi fizice ale apei.

Astfel ei au fost conduşi să admită că eterul constituie un *mediu continuu,* care înconjoară toate corpurile solide, lichide şi gazoase, precum şi fiecare din moleculele lor şi care, în plus, umple spaţiile interstelare, interplanetare şi vidul aerian; că acest mediu este format de *molecule capabile de a vibra,* molecule distincte de acelea ale corpurilor materiale; că el este perfect *elastic*; că este *imponderabil* şi uniform răspândit în univers; că nu opune nici o rezistenţă mişcărilor corpurilor cereşti, cu alte cuvinte că este *lipsit de densitate...*

prezintă nici urmă de *finalitate* morfologică sau fiziologică, — şi încă şi mai puţin *conştiinţă.* Era deci fatal ca, concluzia pe care ei au tras-o, — în urma unui raţionament prin analogie, — de la cauza uneia la cauza celeilalte, — să fie *greşită.*

Să căutăm un alt termen de comparaţie care să prezinte cu fiinţa vieţuitoare analogii mai intime. Ori, o *maşină* care funcţionează seamănă cu fiinţa vieţuitoare mai mult decât o piatră inertă.

Intradevăr, o maşină prezintă ceva analog cu o finalitate *morfologică şi fiziologică:* Ea este formată de organe care, ca şi acelea ale fiinţelor vieţuitoare, sunt construite şi îmbinate după un plan conceput mai dinainte şi în vederea unei întrebuinţări ulterioare (finalitate morfologică). Ceva mai mult, ea îndeplineşte fenomene analoage cu funcţiile de nutriţie (combustia cărbunelui) şi cu funcţiile de relaţie (mişcări) ale fiinţelor vieţuitoare, — şi aceste fenomene sunt dirijate în vederea unui scop determinat de mai înainte (finalitate fiziologică).

Este deci evident că fiinţa vieţuitoare seamănă mai mult cu o maşină decât cu o piatră.

Cunoscând cauza unei asemenea maşini, vom putea, graţie unui raţionament prin analogie, să ne suim până la cauza maşinii vieţuitoare.

Ori, o maşină presupune un *lucrător,* constructor şi conducător, care a ales materialele, — care le-a dispus, — după un plan întocmit de un inginer, — pentru a-i forma organele, şi care îi dirijează mişcările în vederea unui scop. Acest lucrător este *cauza imediată* a finalităţii morfologice şi fiziologice a maşinii.

Prin analogie, noi conchidem că fiinţa vieţuitoare trebuie să aibă, şi dânsa, un *agent* constructor şi conducător, care construieşte organele corpului, — după un plan prestabilit, — şi care prezida la funcţionarea lor, dirijind-o spre un scop determinat. Acest agent este cauza imediată a finalităţii morfologice şi fiziologice a fiinţii vieţuitoare. El este ceea ce am numit *«Suflet».*

Metoda experimentală cere ca orice ipoteză, — şi aceea a sufletului nu poate să facă excepţie, — să fie confirmată prin proba şi contra-proba experimentală, — sau, cel puţin, *în imposibilitatea unei asemenea*

demonstraţii, să explice toate faptele şi să nu fie în contrazicere cu nici-unul din ele.

Astfel, ipoteza eterului, — deşi neputând fi demonstrată prin proba şi contra-proba experimentală, — a fost admisă în ştiinţă pentru-că îndeplineşte această din urmă condiţie.

Acelaşi lucru se poate zice şi despre ipoteza *sufletului.* Intradevăr, singură dintre toate ipotezele propuse, ea explică în mod satisfăcător caracterul de *finalitate* al faptelor vitale morfologice şi fiziologice. Sufletul este agentul care regulează divizia celulelor, diferenţierea lor, dispoziţia lor după un plan prestabilit, în vederea formării unor organe cu funcţii speciale, — organe, care nu vor funcţiona decât mai târziu. Sufletul prezida la evoluţia fiinţii şi realizează reproducţia ei. Absenţa lui constituie moartea, adică oprirea definitivă a evoluţiei şi suprimarea finalităţii vitale în corpul care îi servia drept substrat şi care, de-aici înainte, intră în domeniul naturii brute. Tot sufletul coordonează fenomenele vitale de nutriţie şi de relaţie în vederea unui scop util. El, în fine, are ca atribut *conştiinţa* şi este agentul minunilor ce am studiat sub numele de instincte şi acte voluntare.

Numai această ipoteză ne permite să înţelegem *imposibilitatea generaţiei spontanee şi a transformării speciilor,* imposibilitate demonstrată de faptele experimentale.

Ipoteza sufletului, — deşi neprobată în mod direct, — explicând toate faptele vitale şi'nefiind în contradicţie cu niciunul din ele, îndeplineşte în mod satisfăcător condiţiile cerute de ştiinţa experimentală.

Ea este deci o *teorie* care poate fi admisă în ştiinţă [x].

Se poate ca printre D-voastră să se afle spirite pozitive, obişnuite să nu privească decât lucruri concrete, cărora, — cu toată demonstraţia mea, — să le fie greu să admită un «Suflet» imperceptibil

---

Pe calea ipotezei se poate ajunge chiar a defini atributele sufletului, — urmând procedeul întrebuinţat de fizicieni pentru a defini atributele eterului, — procedeu care consistă într'o comparaţie urmată de *afirmaţie* sau de *negaţie,* — după control experimental.

prin simţurţ. . ., spirite pozitive care să se mire că, într'o ştiinţă experimentală ca fiziologia, se vorbeşte de agenţi cari nu cad sub simţiri.

Acestora, pentru a-i convinge pe deplin, îmi va fi de ajuns să le aduc aminte că *fizica,* — ştiinţă experimentală *per excellentiam,* — admite mai multe elemente şi agenţi care, — ca şi sufletul, — nu sunt atinse de simţuri. Astfel este *materia* [x]; astfel este *eterul fizic.*

Iată ce zice despre eter, un mare fizician, Sir **William Thompson (Lord Kelvin)**: « *De un lucru suntem siguri: de realitatea şi de materialitatea eterului luminos* ».

Iar profesorul Dastre, căruia îi împrumut această citaţie, adaogă comentând-o: «Fundamentele logice ale acestei *siguranţe* sunt în-tradevăr, pentru o asemenea inteligenţă, *cel puţin tot atât de puternice ca şi mărturia simţurilor,* ale cărora limite de pătrundere, infirmităţi şi alteraţii sunt bine cunoscute. *Eterul* nu ne este revelat de niciun simţ; îl cunoaştem numai prin fenomenele al cărora factor necesar, el este. Ipoteza eterului nu implică o abdicare din partea unui spirit ştiinţific şi critic [2].

Acelaşi lucru zicem şi noi despre suflet: el nu ne este revelat de niciun simţ; îl cunoaştem însă, prin actele şi fenomenele al căror factor necesar el este.

In ceeace mă priveşte, afirm sus şi tare că sunt tot aşa de sigur de existenţa sufletului cât şi de orice adevăr bine stabilit de ştiinţa experimentală. Şi această siguranţă nu este o simplă credinţă, ci o convingere profundă dobândită în mod ştiinţific.

II. — DUMNEZEU

Ştiinţa după cum văzurăţi, demonstrează existenţa sufletului şi îi defineşte principalele atribute. Dar ea nu poate să se oprească din

---

[1] Dacă sufletul scapă acţiunii simţurilor, aceasta nu dovedeşte decât că el este *altceva* decât energia fizică, care singură, după cum am demonstrat, impresionează simţurile.

Cât despre relaţiile sufletului cu corpul, adică cu protoplasma, ele sunt mai greu de definit decât cele ce leagă energia cu materia.

[1] A. Dastre: *Les agents impoderables ei l'ether,* în « Revue des Deux Mondes », 1901, p. 670.

mersul ei înainte. Fiind *cunoştinţe prin cauze,* ea trebuie să se întrebe: *Care este cauza sufletului?*

Este evident că sufletele fiinţelor vieţuitoare derivă din acelea ale părinţilor lor care sunt, ca să zic aşa, cauzele lor imediate. Dar aceste cauze nu pot fi decât *cauze secundare* a căror serie nu este nelimitată.

Intradevăr, viaţa n'a existat întotdeauna pe pământ[1], — care la început, a fost incandescent. Prm urmare, sufletele au început să existe la un moment dat. Ori, — cum în acel moment, nu se găsiau pe pământ, decât materie şi energie, — şi cum este absolut imposibil ca sufletul [2] să fie efectul acestor elemente ale naturii brute, — trebuie să conchidem că atunci, a avut loc intervenţia directă a *Cauzei primare.*

Raţiunea sprijinită pe *principiul cauzalităţii,* — « nimic nu se face fără cauză», — ne conduce, în mod necesar la noţiunea *existenţii unei cauze primare a sufletului,* —noţiune ştiinţifică, principiul cauzalităţii fiind baza ştiinţii.

Şi notaţi că această noţiune, — care este mai mult decât o ipoteză, căci ea nu este concluzia unui raţionament prin analogie, — se impune inteligenţii noastre cu o forţă irezistibilă, — şi cu atât mai mult cu cât ea dă *seama de toate faptele de observaţie* (care fără dânsa, ar rămânea neexplicate), — şi nu este în contrazicere cu mciunul din ele[8].

A şti că există o *Cauză primară a sufletului* nu poate satisface pe omul de ştiinţă,—-care se mai întreabă: ce este această Cauză primară? Care îi sunt atributele?

Pentru a răspunde la această întrebare, să revenim la faptele de observaţie care nu trebuiesc pierdute niciodată din vedere.

1° — *Cauza primară nu cade sub simţurile noastre.* Ca şi sufletul, ea este deci *imaterială.*

---

[1] Vezi *Generaţia spontanee şi Danvinismul.*

[1] Intradevăr sufletul este de o esenţă cu totul diferită de aceea a materiei şi a energiei. Vezi lecţia II-a.

* In demonstraţia existenţii sufletului, pe calea ipotezii, *Cauza primară* e reprezentată prin *Inginerul,* care a stabilit planul maşinii şi modul ei de funcţionare.

2° — Observaţia arată că, corpul fiecărui fiinţe vieţuitoare este construit după « o serie de ordine regulate de mai înainte » **(Claude Bernard),** după un plan prestabilit, — şi că acest plan este aproape acelaşi pentru toate fiinţele unei aceleiaşi specii.

Ori, tipul morfologic al unei specii diferă mai mult sau mai puţin, de acela al altor specii.

Totuşi, deşi distincte, tipurile diverselor specii prezintă între ele-analogii manifeste. Astfel, de exemplu, toate animalele vertebrate posedă cele trei feluri de organe: de nutriţie, de relaţie şi de reproducţie, — şi între aceleaşi organe, considerate la diverse vertebrate, există o homologie, o asemănare incontestabilă.

Ceva mai mult, formele succesive pe care le ia un animal superior, în cursul vieţii sale embrionare, reamintesc formele altor animale, de specii diferite, ajunse la o stare de completă desvoltare.

Există deci o oarecare *uniformitate a planului morfologic* [1], — considerat în evoluţia unui individ şi în seria fiinţelor vieţuitoare. De aici rezultă un fel de transiţie gradată a formelor, dela cele mai simple la cele mai complicate.

Dar *uniformitatea* este şi mai aparentă, când e vorba de planul fiziologic ; — întradevăr, constituţia chimică şi fenomenele fiziologice sunt identice la toate fiinţele vieţuitoare. Toate aceste fiinţe, fără excepţie, sunt formate de protoplasma şi, toate fără excepţie, prezintă aceleaşi fenomene vitale de nutriţie, de relaţie şi de reproducţie.

Dacă apropiem *uniformitatea planului morfologic,* de *uniformitatea planului fiziologic,* ajungem la concluzia că *în regnul vieţuitor există o unitate în varietatea* nelimitată a formelor şi a fenomenelor; ceea ce ne conduce să admitem că acest regn este efectul unei *cauze primare unice.*

---

[1] Din această uniformitate de plan, din această asemănare, prin raţionamente bazate pe premize absurde, — ca următoarea: *orice lucru, care seamănă cu un altul, derivă din el,* — premize analoage cu sofismul *post hoc, ergo propter hoc,* — trans-formiştii au încercat să tragă probe în favoarea doctrinii transformării speciilor. Dar şi-au dat seama că « dacă descendenţa implică asemănare >), invej-sul poate fi fals, *asemănarea neimplicând câtuşi de puţin descendenţa.*

3° — Observaţia mai arată că fiinţa vieţuitoare construieşte, cu o perfecţie minunată, încă din starea embrionară,—diferitele organe care îi constituiesc corpul, — organe care nu vor funcţiona decât mai târziu,-—adică, după naştere, — şi a cărora funcţionare este perfect adaptată unui scop util.

Ori, construcţia organelor, ca şi funcţionarea lor se îndeplinesc *fără ştirea fiinţii vieţuitoare,* care le execută.

In plus, — această fiinţă pare a nu fi conceput ea însăşi *scopul* acestor acte morfologice şi fiziologice îndeplinite de dânsa, — căci *îl ignorează în mod absolut.* Ea urmăreşte un *plan prestabilit,* al cărui autor nu este ea însăşi; ea se supune orbeşte unui ordin primit «la origine », — cum zice CI. Bernard, — ordin căruia i s'au supus, de asemenea, părinţii, moşii şi strămoşii ei, de când rasa şi specia ei există.

Se pare.deci, că sufletul, —care realizează finalitatea imanentă a fiinţei vieţuitoare pe care o animează, — nu este el însuşi, propriu vorbind, cauza acestei finalităţi.

Alături de faptele vitale cu o finalitate imanentă, — care realizează *conservarea individului,* — există o întreagă serie de acte şi de fenomene care au drept scop *perpetuarea speciei.*

Observaţia arată că organele genitale ale unui individ *se adaptează* la organele genitale, — altfel conformate, — ale unui *alt individ,* de *sex diferit.*

De asemenea, anumite organe ale unei femele, devenite mamă, servesc la *nutriţia* şi la *desvoltarea embrionară a puiului.* In urmă, — după expulsia uterină, — alte organe ale mamei, — anume glandele mamare, — prepară, pentru noul născut, *laptele,* — adică, *singurul aliment care îi poate întreţine viaţa.*

In toate aceste cazuri, *finalitatea* nu rriai este imanentă şi limitată la *un individ,* — ci se referă la *doi indivizi.*

Finalitatea multiplă se mai întâlneşte în societăţile naturale (familii, triburi, naţii), în care, — graţie *instinctelor sociale,*—anumiţi indivizi (părinţi, şefi, suverani) lucrează spre a asigura existenţa progeniturii, — sau veghiază la siguranţa semenilor lor, pe cari îi apără în caz de pericol.

Se poate zice chiar că, în general, viaţa e *egoistă,* în prima jumătate, — şi *altruistă,* în a doua.

Ori, — dacă sufletul nu este cauza finalităţii imanente a fiinţii pe care o vivifică,—*a fortiori'* el nu este cauza unei finalităţi care se raportează la alţi indivizi.

Observaţia probează că pentru a-şi forma ţesuturile şi pentru a îndeplini fenomenele vitale, — cu un cuvânt, *pentru a trăi,* — orice fiinţă vieţuitoare are trebuinţă absolută de substanţe organice şi mai ales de *hidraţi de cărbune.* Ori, — după cum am amintit în lecţia precedentă, — numai plantele verzi pot forma hidraţi de cărbune, plecând de la substanţe anorganice. Fără ele viaţa pe pământ ar fi imposibilă, căci celelalte fiinţe vieţuitoare (microbi, plante incolore, animale) sunt incapabile să subsiste prin ele înseşi. Existenţa tuturor fiinţelor vieţuitoare depinde, deci, de aceea a plantelor verzi, — care, ca să zic aşa, nutresc întreg regnul vieţii.

Observaţia arată deasemenea că, după moartea fiinţelor vieţuitoare superioare (animale şi plante), *microbii* intră în scenă şi,'—fermentaţiile putrefacţiei ce ei determină, — disolvă substanţa organică ce constituie corpurile acestor fiinţe superioare, — o simplifică, — o aduc în cele din urmă la starea de substanţă anorganică, — şi o redau lumii minerale din care ea derivă şi de unde este reluată de plante. Fără microbi, suprafaţa pământului ar fi acoperită de nenumărate cadavre de animale şi de vegetale, ceea ce ar face imposibilă viaţa fiinţelor noi. Ei îndeplinesc deci, în natură, importantul rol de gropari, sau, mai bine zis, de crematori, — căci rezultatul putrefacţiei, — ca şi acela al cremaţiei, — este reducerea substanţii organice în stare minerală [1]. Dar în acelaşi timp, graţie lor, se închide un imens *ciclu* de energie şi de materie, — care, plecat dm lumea organică, trece prin lumea vieţuitoare şi ajunge din nou în lumea anorganică.

---

[1] Microbii nu produc numai distrugere. Aşa de exemplu, cercetări recente au dovedit că anumite plante, în special leguminoasele, fixează azotul aerului şi-1 introduc în combinaţii organice; ele fac aceasta prin acţiunea unor *microbi* care trăesc, ca paraziţi, pe ele.

Aceste noţiuni, — care constituesc una din cele mai frumoase descoperiri ale ştiinţii moderne, — au pus în evidenţă uriaşa *simbioză* ce uneşte toate fiinţele vieţuitoare, precum şi admirabila *armonie* ce domină lumea vieţuitoare.

Şi această armonie, — această minunată adaptare a mijloacelor la scopuri, — nu este desigur opera sufletelor lucrând în mod izolat. Ea nu poate fi decât opera cauzei lor primare.

De aici rezultă că, — dacă apropii finalitatea morfologică şi fiziologica ce se observă la orice fiinţă vieţuitoare, — de aceea ce se întâlneşte în societăţile naturale (familii, triburi, naţii), — şi de aceea ce există în întregul regn al vieţii, — ajungi la următoarea concluzie evidentă :

Cauza primară, — adevăratul autor al finalităţii ce constatăm la fiinţele vieţuitoare, considerate în particular şi în totalitate, — prezintă, *într'un grad suprem, atributul de înţelepciune.*

Demonstraţia existenţii unei *cauze primare a vieţii* imaterială unică, înţeleaptă, este termenul sublim la care ne conduce fiziologia.

Această cauză primară este *Dumnezeu.*

Prin urmare, omul de ştiinţă nu se poate mulţumi zicând: *Cred în Dumnezeu,* — ci trebuie să afirme: *Ştiu că Dumnezeu este.*

Acum putem da întrebării «care este cauza vieţii?», următorul răspuns care îndeplineşte toate condiţiile cerute de metoda ştiinţifică:

« *Viaţa este efectul a două cauze imateriale: una, cauza secundară sau Suflet, — unică pentru fiecare* fiinţă vieţuitoare;

« *alta, cauza primară, sau Dumnezeu, — unică, pentru totalitatea fiinţelor vieţuitoare* ».

APENDICE

IDEEA DE DUMNEZEU IN ŞTIINŢĂ

Ideea de « Dumnezeu » este o noţiune fundamentală fără de care ştiinţa cade în absurd.

Materialismul ateu a năpădit societatea modernă, care 1-a primit orbeşte pentru că el s'a dat drept *expresia ştiinţei,* drept rezultatul sau sinteza descoperirilor ei celor mai recente. El s'a servit de prestigiul ştiinţei, — el care, ca sistem, este negaţia ştiinţei, — ca să impună mulţimii semi-savanţilor, incapabili să-i priceapă ipocrizia. Prin ei s'a introdus în şcoli, unde, în mod laş, a exploatat şi exploatează candoarea şi naivitatea copiilor şi a tinerilor neexperimentaţi care nu au nici cunoştinţe suficiente, nici spirit critic destul de desvoltat pentru a deosebi minciuna de adevăr, — şi a otrăvit astfel, cu doctrinele sale răufăcătoare, mai multe generaţii.

Ca orice eroare, materialismul însemnează *ignoranţă* fie prin lipsă de cultură, fie prin lipsă de inteligenţă… fie prin pasiune.

La şaptesprezece ani, eram materialist pentrucă nu aveam decât o sumă foarte restrânsă de cunoştinţe asupra naturii; pentrucă raţiunea mea nu era încă desvoltată, aşa că, neavând spirit critic, credeam tot ce auzeam şi citeam; pentru că, căzusem în cursa unei perfide afirmaţii că oamenii de ştiinţă sunt *toţi* materialişti.

Ei bine, — dacă de atunci nu aş fi dobândit, printr'un studiu continuu, noi cunoştinţe asupra naturii brute şi asupra fiinţelor vieţuitoare, — sau dacă din nenorocire, facultăţile mele intelectuale ar fi rămas copilăreşti, cum erau la acea vârstă, — sau dacă nu aş fi constatat că adevăraţii savanţi resping sistemul materialist, — aş fi şi astăzi, o victimă a acestei doctrine.

Adepţii materialismului au repetat de atâtea ori că ştiinţa modernă a izgonit definitiv din domeniul său ideea de « Dumnezeu », — ei au ştiut să manevreze aşa de bine, — că astăzi multora le este ruşine să pronunţe cuvântul « Dumnezeu » faţă de martori.

Toate acestea s'au făcut în numele ştiinţei.

Şi totuşi, marii savanţi, creatorii şi gloriile ştiinţei, au admis toţi, şi au proclamat existenţa lui Dumnezeu. Fără a mai vorbi de **Copernic,** de **Kepler,** de **Galileu,** de **Descartes,** de **Bacon,** de **Pascal,** de **Leibnitz,** de **Newton,-**—putem cita ca teişti declaraţi:

1° — marii astronomi: **Herschell, —Laplace, — Le Verrier, Faye.**..

2° — marii matematicieni: **Euler, — Cauchy, — Hermite, — Hirn.**..

3° — fundatorii chimiei moderne: **Lavoisier, — Berzelius, — Ber-thollet,— Cfay-Lussac,— Liebig,— Thenard,— J. B. Dumas,— Chevreul şi Wiirtz**…

4° — fundatorii fizicii moderne: **Reaumur, — Volta, — Ampere, — J. B. Biot, — Faraday, — Robert Mayer** (întemeetorul energeticii fiinţei vieţuitoare),—**Fresnel, —Maxwell, — Wiîliam Thompson** (Lord **Kelvin), — Branly, — Marconi**

5° Iluştrii iniţiatori ai ştiinţelor naturale moderne (zoologie, botanică, geologie şi paleontologie, medicină, anatomie, fiziologie, chimie biologică şi microbiologie): **Buffou, — Linne, — Antoine de Jussieu,** — **Ber-**nard de Jussieu, — Haller, — Cuvier, — De Blainville, — Latreille, — Etienne Geoîfroy Saint-Hilaire, — Isidore Geoîfroy Saint-Hilaire, — Louis Agassiz, — A. Milne-Edwards, — Gratiolet, — A. de Quatre-fages, — Brogniard (tatăl), — Brogniard (fiul), — Elie de Beaumont, — Van Beneden, — De Bonnard, — Ed. de Verneuil, — Homalius d'Hal-loy, — Hauy, — Barrande, — Gaiidry, — De Lapparent, — Dupuytren, Laennec, — Lancereaux, — Cruveilhier,— Flourens, — Jurien de la Gra-viere, — Claude Bernard, — Pasteur, — Roux, — Calmette, — Armand-Gautier, — Pierre Termier, — Henri Gonthier, — Wilîrid Kilian…

Iată de altfel, pasaje culese din operile câtorva din aceşti oameni mari de ştiinţă, — de preferinţă naturalişti, pentrucă principalele motive, care îi fac să admită existenţa lui Dumnezeu, sunt tocmai acelea pe care le-am expus mai sus: ,

C. Linnaci. — *Systema naturae, Parisiis, 1830, p. 1 (apud* **Levrault)** :

« Cum unitatea presupune ordinea în orice specie, este necesar să atribuim unitatea progeneratoare unei *Fiinţe atotputernice,* adică lui: *Dumnezeu,* a cărui operă este *Creaţia»* (« Cum unitas in ornni specie ordinem ducit, necesse est ut unitatem illam progeniratricem *Enti cuidam omnipotenţi* et omniscio attribuamus, *Deo* nempe cujus opus *Creatio* audit »).

L. Agassiz. — (celebru naturalist, profesor la Universitatea din Cambridge) în *De l'espece et de la classification en zoologie, trad. fran-ciise par* **Vogeli,** *Paris, 1869, p. 12 (Ed.* **Bailliere):**

«Cât timp nu se va putea proba că materia sau forţele fizice pot să raţioneze, suntem obligaţi să considerăm orice legătură inteligentă şi inteligibilă între fenomene, ca o probă directă a existenţii unui *Dumnezeu* care cugetă ».

M. Latreille. — (fundatorul Entomologiei, în *Cours a"Entomologie, Paris, 1831, p. 266):*

«Din câte spusei până acum, deduc această consecinţă: legile care domină societăţile insectelor. . . formează un sistem combinat cu *înţelepciunea* cea mai profundă, sistem stabilit la origine, — şi *cugetarea mea se ridică cu un religios respect către acea Raţiune eternă care, dând viaţă atâtor fiinţe diverse, a voit să perpetueze generaţiile...* ».

Etienne Geofîroy Saint-Hilaire. — (celebru naturalist, membru al academiei de ştiinţe, profesor de istorie naturală, etc.) în *Philosophie anatomique, Paris, 1822, T. II,* p. *499:*

«Ajuns la această limită, fizicianul dispare; omul religios singur rămâne, pentru a împărtăşi entuziasmul sfântului Profet şi pentru a striga cu dânsul: *Cerurile spun gloria lui Dumnezeu... ».*

Isidore Geoîfroy Saint-Hilaire. — (membru al academiei de ştiinţe, profesor la muzeul de istorie naturală, etc.) în *Historie naturelle des regnes organises, Paris, 1850—1860, T.* ***II,*** *p. 252* (Ed. **Masson)**:

« Cu cât se descoperă mai multe asemănări organice între om şi animale, cu atât se pune mai bine în evidenţă diversitatea comorilor pe care *Creatorul* le-a pus în noi... ».

J. Cruveilhier. — (profesor de anatomie la facultatea de medicină din Paris) în *Trăite d''Anatomie descriptive, 3-eme e'dition, T. I, p. XXII, Paris 1851* (Ed. **Labe):**

« Cât de mare trebuie să fie ardoarea noastră pentru studiul omului, această capodoperă a creaţiei, a căruia structură atât de delicată, şi în acelaşi timp, atât de rezistentă, ne arată atâta armonie în întreg şi atâta perfecţiune în amănunt.

La vederea acestei minunate organizaţii, în care totul a fost prevăzut, coordonat, cu o *pricepere* şi cu o *înţelepciune* infinite. . . care este anatomistul care să nu fie împins să strige, cu **0alion,** *că o carte de anatomie este cel mai frumos imn ce a fost dat omului să-l cânte în onoarea Creatorului*».

A. Milne-Edwards. — (naturalist renumit, membru al academiei de ştiinţe, profesor de zoologie la muzeul de istorie naturală, etc.) în *Instinct et intelligence des animaux, conference faite â la Sorbonne et recueillie par* **Emile Alglave**; *Becue des cours scientifiques de France et de VEtranger, 2-eme anne'e, p. 34, 17 Decembre 1864:*

« Este de mirat că, în prezenţa unor fapte aşa de semnificative şi aşa de numeroase, se mai pot găsi oameni care să vină să ne spună că toate minunile naturii sunt nişte simple efecte ale *întâmplării* sau nişte simple consecinţe ale proprietăţilor generale ale materiei. . . Aceste zadarnice ipoteze sau, mai bine zis, aceste aberaţii ale minţii, care uneori se ascund sub numele de *ştiinţă pozitivă,* sunt respinse de adevărata ştiinţă; naturaliştii nu le pot da crezământ şi azi, — ca în timpul lui **BeaumuT,** al lui **Linneu,** al lui **Cuvier** şi al atâtor oameni de geniu, — ei nu pot să-şi dea seama de fenomenele ce se petrec în faţa lor decât *atribuind operile creaţiei acţiunii unui Creator*».

Jurien **de la Graviere.** — (prezident al academiei de ştiinţe din Paris) în *C. B. Acad. des sciences, se'ance du 27 Decembre 1886, p. 1293:*

Botanica « este o ştiinţă care, cu umilinţă, se mulţumeşte *să admire pe Creator în operile sale* ».

Flourens. — (fiziologist celebru, membru al academiei de ştiinţe şi al academiei franceze, etc.) în *Eloge de B. Delessert, Paris 1857, p. 347* (Ed. Garnier):

« Niciodată ştiinţa nu ne-a revelat lucruri aşa de mari. . . în planurile sale, *Dumnezeu* înaintează mereu; el merge de la materie la viaţă, de la viaţă la inteligenţă, de la inteligenţă la suflet.. . ».

Claude **Beniard.** — (membru al academiei de ştiinţe şi al academiei franceze, profesor la College de France, la muzeul de istorie naturală, ia oorbonna, etc, cel mai ilustru dintre fundatorii fiziologiei şi ai medicinii experimentale, cel mai mare spirit ştiinţific al veacului al XlX-lea) în *Lecons sur Ies phe'nomenes de la vie, etc,* ***T. I,*** *p. 331* (Ed. **Bailliere):**

« In realitate, noi nu asistăm la naşterea niciunei fiinţe; nu vedem decât o con-tinuaţie periodică. Raţiunea acestei creaţii aparente nu este deci în prezent; ea est$_e$ în trecut, *la origine.* Nu putem s'o găsim în cauzele *secunde* sau actuale; *trebuie s'o căutăm în Cauza primară*».

«Natura reface ce a mai făcut; aceasta e legea. Prin urmare, numai la început se poate invoca *prevederea* sa: *la origine. Trebue să ne înălţăm* până la *Cauza primară»* (p. 336).

«Pentru noi, *legea prealabilă nu există decât la origine»* (p. 337).

Nu putem rezista plăcerii de a aduce aci frazele, prin care astronomii, fizicienii şi chimişti iluştri proclamă în mod solemn existenţa *Cauzii primare* şi vom termina cu magnifica mărturisire a nemuritorului **Pasteur.**

Faye. — (astronom ilustru, membru al academiei de ştiinţe, etc.) în *Sur VOrigine du monde, Theories Cosmogoniques des anciens et des modernes, Paris, 1884, p. 9* (Ed. Gauthier-Villars):

« Şi cum inteligenţa noastră nu s'a făcut ea însăşi, trebue să existe o inteligenţă superioară din care derivă a noastră. Şi cu cât ideea ce ne vom face despre această inteligenţă *supremă* va fi mai mare, cu atât ne vom apropia mai mult de adevăr, im riscăm să ne înşelăm, considerând-o ca autorul tuturor lucrurilor, raportând la dânsa aceste splendori ale Cerurilor care au deşteptat cugetarea noastră şi, în fine, iată-ne preparaţi a înţelege şi a primi formula tradiţională; *Dumnezeu, tată atot-ţiitor, făcător al cerului şi al pământului*».

Sir William Thompson (Lord **Kelvin).** — (unul din cei mai mari fizicieni ai epocii actuale), citat de Lord **Salisbury** în *Limites actuelles de* ***notre*** *science,* — discurs prezidenţial pronunţat la Oxford, la 8 August 1894, înaintea lui *British Association [Trad. franc, de* **M. de Fonvielle,** *Paris, 1895,* ed. **Gauthier Villars):**

In jurul nostru avem mulţime de probe strălucite de o acţiune inteligentă, de un plan binevoitor; şi dacă vreodată îndoeli metafizice ne depărtează, pentru câtva timp, de aceste idei, ele revin cu o forţă irezistibilă. Ele ne arată natura supusă unei *voinţe* libere. Ele ne arată că toate lucrurile vii depind de un *Creator* şi de un *stăpân etern*».

Chevreul. — (mare chimist, membru al academiei de ştiinţe, profesor de chimie şi director la muzeul de istorie naturală, etc.) în *C. R.* ***Acad,*** *des sciences, 1874, 14 Septembre, p. 631* şi următoarele:

« M'am întrebat dacă într'o epocă în care de multe ori s'a zis că *ştiinţa modernă duce la materialism,* nu este o datorie pentru un om care şi-a petrecut viaţa în mijlocul cărţilor şi într'un laborator de chimie, căutând *adevărul, să protesteze* contra unei opinii diametrial opuse cu a sa şi aceasta este cauza care mă face să expun motivele pentru care zic că n'am fost niciodată *nici sceptic, nici materialist.*

« Prima opinie se referă la siguranţa ce am despre existenţa materiei în afară de mine-însumi. Deci, n'am fost niciodată sceptic.

«A doua este convingerea mea despre *existenţa unei Fiinţe Divine, Creatoare* a unei îndoite armonii: armonia care domină lumea neînsufleţită şi pe care o revelează ştiinţa mecanicii cereşti şi ştiinţa fenomenelor moleculare, apoi armonia care *domină lumea organizată vieţuitoare.* Deci, n'am fost materialist la nicio epocă a vieţii mele, spiritul meu neputând concepe ca această dublă armonie, ca şi cugetarea omenească, să fie efectele întâmplării».

Wiirtz. — (chimist renumit, membru al academiei de ştiinţe, profesor şi decan al facultăţii de medicină de la Paris, etc.) în *La theorie des atomes dans la conception generale du monde;* vezi *Association fran-caise pour V Avancernent des sciences, C. R. de la 3-eme Session, Lille. 1874, p. 23:*

« In zadar ştiinţa a revelat structura lumii şi ordinea tuturor fenomenelor; el (spiritul omului) voieşte să se înalţe mai sus şi, — în convingerea instinctivă, că lucrurile nu au în ele înseşi raţiunea lor de-a fi, raportul lor, originea lor, — el este condus să le subordoneze unei *Cauze primare,* unică, universală, Dumnezeu! >.

Armând **Gautier.** — (membru al academiei de ştiinţe, profesor de chimie la facultatea de medicină din Paris etc.) în *Les manifestations de la vie derivent-elles toutes des forces mate'rielles? Paris, 1897 (Ed.* Carre et JVaud):

« Este o ştiinţă pe dos aceea care îndrăsneşte să asigure că numai materia există şi că numai legile ei guvernează lumea ».

Louis Pasteur. — (membru al academiei de ştiinţe şi al academiei franceze, creatorul chimiei biologice şi al microbiologiei. etc.) în *Discours de re'ception a P Academie frangaise, 27 Acrii 1882;*

« Se spune că ilustrul fizician englez **Faraday,** în lecţiile pe care le făcea la institutul regal din Londra nu pronunţa niciodată numele lui Dumnezeu, deşi era profund religios. într'o zi prin excepţie, acest nume îi scăpă din gură şi deodată se manifestă, în auditorii săi, o mişcare de aprobare simpatică. **Faraday,** băgând de seamă, îşi întrerupse lecţia prin aceste cuvinte: « V'am uimit pronunţând numele

lui Dumnezeu; dacă aceasta nu mi s'a întâmplat încă, până acum, e pentrucă sunt, în aceste lecţii, un reprezentant al ştiinţei experimentale; dar noţiunea şi respectul de Dumnezeu ajung în spiritul meu prin căi tot atât de sigure ca şi acelea care ne conduc la adevărurile ordinii fizice ».

« Peste tot în lume văd inevitabila expresie a *noţiunii de Infinit.* Prin ea supranaturalul este în fundul tuturor inimilor. *Ideea de Dumnezeu este o formă a ideii de infinit».*

« Mărimea acţiunilor omeneşti se măsoară după inspiraţia care le-a dat naştere. Fericit cel ce poartă în sine un *Dumnezeu,* un ideal de frumuseţe, şi care i se supune: idealul *artei,* idealul *ştiinţii,* idealul *patriei,* idealul *virtuţilor Evangheliei.* Acestea sunt izvoarele vii ale marilor cugetări şi ale marilor acţiuni. Toate sunt luminate de reflexele Infinitului ».

« Mă întreb în numele cărei noi descoperiri filosofice sau ştiinţifice, se poate smulge din sufletul omului aceste înalte preocupaţii; ele mi se par de esenţă eternă, pentrucă misterul care învăluie Universul, şi din care ele emană, este el însuşi etern prin natura sa ».

In tabăra adversă, printre cei ce neagă pe Dumnezeu, cine se află care să poată fi opus, ca valoare, somităţilor ştiinţifice pe care le citarăm?

Materialiştii pretind că ştiinţa modernă este opera doctrinii lor.

Ei bine, în zadar va căuta cineva să descopere printre dânşii, pe vreunul din întemeetoni ştiinţei moderne, căci nu va găsi, — ca om remarcabil, ieşind din grămada mediocrităţilor, — decât pe faimosul zoologist **Haeckel. Ori, Haeckel** este un spirit cu totul anti-ştiinţific; el se crede fundatorul unei religii noi, *religia monistă*; iar fanatismul sectar, de o violenţă rară [x], cu care caută să o propage, îi întunecă judecata şi îi ridică calmul şi imparţialitatea, calitate *sine qua non* a adevăratului om de ştiinţă.

Creatorii transformismului, **Lamarck** şi chiar **Darwin,** — pe ale căror idei materialiştii moderni şi-au zidit sistemul, — *credeau în Dumnezeu.*

Lamarck, — în *Hislorie naturelle des animaux sans vertebres, T. I, p. 267, 2-eme edition, Paris, 1885 (edit.* **Bailliere):**

---

[1] Vezi **E. T. Haeckel:** *Enigmes de VUnivers,* Paris, 1904.

« Natura nefiind o inteligenţă, nefiind nici măcar o fiinţă, ci numai o ordine a lucrurilor, constituind o putere peste tot supusă la legi, — *natura, zic, nu este însuşi Dumnezeu.* Ea este produsul sublim al voinţii sale atotputernice.. . ».

« Astfel, *voinţa lui Dumnezeu* este pretutindeni exprimată prin executarea legilor naturii, pentrucă aceste legi vin de la Dânsul. Totuşi această voinţă nu poate fi limitată, *puterea* din care ea emană neavând limite ».

Ch. Darwin, — vezi *La vie et la correspondance de* **Charles Darwin** *par* **De** Varigny, *T. I, Paris, 1888 [ed.it.* **Reinwald):**

« O altă cauză a credinţei în *existenţa lui Dumnezeu,* care ţine de raţiune iar, nu de sentimente, mă impresionează prin greutatea sa. Ea provine din extrema dificultate sau mai bine zis din imposibilitatea de a concepe Universul prodigios şi imens, — cuprinzând omul şi facultatea sa de a privi în viitor, — ca rezultatul unui destin şi al unei necesităţi oarbe. Cugetând astfel, mă simt condus să admit o *Cauză primară cu un spirit inteligent,* analog până la un oarecare punct cu acel al omului, şi merit numirea de *deist»* (p. 363).

<t Nu am mers niciodată până la ateism în adevăratul sens al cuvântului, adică până a nega existenţa lui Dumnezeu » (p. 353).

Mai mulţi transformişti, de altfel, împărtăşesc, în această privinţă, opiniile iniţiatorilor doctrinii.

Astfel, de exemplu:

A. Gaudry. — (membru al academiei de ştiinţe, profesor de paleontologie la muzeul de istorie naturală, etc.) în *Les enchaînements du monde animal dans les temps geologiques, Paris, 1883, p. 5:*

« Oricât de mici suntem, este o plăcere şi chiar o datorie pentru noi, să scrutăm natura, căci natura este o oglindă pură în care se reflectă *Frumuseţea divină ».*

Pierre Termier, — (ilustru geolog, membru al Institutului Franţei) scria în *«La Vocation du Savant»,* în 1927:

* Geologia ne conduce de mână, lângă Dumnezeu, pe căi măreţe *»...*

Astăzi o mişcare de reacţie în contra încălcărilor Materialismului şi ale corolarului său Ateismul, — asupra domeniului ştiinţei, — începe sa se producă pretutindeni, în Franţa şi mai ales în Germania.

Să sperăm deci că, peste puţin, ştiinţa va ajunge să scape de acest parazit care, nu numai o compromite, dar o paralizează şi îi împiedecă progresul.

A N E X E

Lecţiile: 1°. — DEFINIŢIA FIZIOLOGIEI, 1900.
2°. —METODA EXPERIMENTALĂ, 1901.
3°. — GENERAŢIA SPONTANEE ŞI DARWINISMUL IN FAŢA METODEI EXPERIMENTALE, 1902.
4°. —STILUL LUCRĂRILOR FIZIOLOGICE, 1903, care au precedat lecţiile despre „NOŢIUNILE de „SUFLET" şi „DUMNEZEU" în FIZIOLOGIE".

Articolele : **1°.** — GENERAŢIA SPONTANEE şi DARWINISMUL,
1904.
2°. — GENERAŢIA SPONTANEE şi DARWINISMUL, 1905.
3°. — TRAMSFORMISM ori PAULISM si FIZIOLOGIE SENTIMENTALĂ, 1907.
4°.—„DOVEZI" NEVALABILE, 1908, răspunsurile Profesorului PAULESCU la criticele ce i s'au făcut.

DEFINIŢIA FIZIOLOGIEI[1]

Domnilor,

Ingăduiţi-mi, înainte de a începe acest curs, să aduc viile mele mulţumiri domnilor Profesori ai Universităţii, care mi-au făcut deosebita cinste de a-mi încredinţa această catedră şi mi-au dat astfel prilejul să servesc, în acelaşi timp, Ştiinţa şi Patria.

O ţară, care ni-i scumpă tuturor, mi-a acordat timp de doisprezece ani, cu ospitalitatea cea mai generoasă, toate mijloacele de care am avut nevoie ca să-mi completez educaţia ştiinţifică.

Am întâlnit acolo, bărbaţi eminenţi care m'au onorat cu bunăvoinţa lor, cu simpatia lor, cu prietenia lor şi am avut fericirea să primesc acolo, învăţătura profesorului ilustru, a maestrului venerat, *Lancereaux,* care are darul de a împărtăşi acelor care îl înconjoară, dragostea sa pentru ştiinţă şi nesdruncmabilă sa credinţă în principiile sale.

Voi profita de prilejul pe care mi-1 oferă deschiderea acestui curs, ca să trimit omagiul recunoştinţei mele Franţei care este a doua mea Patrie.

Domnilor,

înainte de a începe studiul fiziologiei, e necesar *să definim* această ştiinţă, să-i precizam obiectul, să-i delimităm teritoriul.

Fiziologia, zice **Claude Bernard,** *este ştiinţa fenomenelor ce se petrec în fiinţele vieţuitoare.*

---

[1] Lecţie făcută în ziua de 27 Octomvrie 1900, la Facultatea de Medicină din Bucureşti.